00108122

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 18 July, 2018

ʻ !" ʻ " #

ʻ

ʻ ʻ

ʻ

ʻ

$ʻ

ʻ ʻ ʻ

' " % ! " ' &#

' ' ' ' (

' 3 G= C ' 3 A' CA= 7 ,

A :' :

N ' A=<' A< = ,' :A:' ,A,GN ==:

A) # &/ &) # / && *' $ &&' - * /% (' &/' 3$ '&$# /%)' -:' K:

A :' : 3 * /% (' &/' 3$ '&$# /%):' K:

A) # &/ & ' .%& $ ' %&.2')(:' F:

M :' '$: 3)4$%&)2/')*' %+ ' .E .2%&)2/')*' %+ ' *2# #)/ &(')*' % $*&42/' $0:#&(' $# (' ' ')&%+2&' ' $/ ' 2%+ &(:' :

A .:' : 3). (' $/ ') # ')*' *)& *$'%)2 ' 0/&(' $# (' *2# %6# ' ' ')&'+2&'" $# (' # *%)2/')*' %+$% =%9')4 %' $'&$(' -'')4' # *%)2/' +&(' *$ ' 4)%+ ' 3$% &9' O&'P *)2/' 3$ &:(' * /* + # $/' 6#' # .*% $/0' $#& O&'@ '&$#' 2 $6:' : :

3)% *%$%&)2/' 4 ' 7) 0 ' ')*' $&%/ (' &/' /$&#' $/ ' 4 +$'*')*' %+ ' - *)&&(' %+$% -$*% 2-)2/' %+ ' $ 06* ')* $# (' *2# %6# ' ' ')%+2&' :' :

' ! '# ' ' $ % & % ' ' % $%&%' $/ ' -)-)/&% 4 ' . %$/ ' 4$)/&(' .)# #&*'0$ &()*' 42)5&(' $/ ' #&/&*% &(' $% C &/42&0+:' A .:' H 7;' ':(7 :Q --:' -:' :

$%&*&.$%&)2/')*' . %$/ ' $.%&(' -)/2/.&% &/' %+ ' -$ '&$@ # /% +$' &/' &/' = & H 1&P::

S:')/. /&/0' %+ ' 2 &* &.%&)2/' $/ ' $2%) &%&.')*' %+ ' 4&* +)-' ')*') # ' .:& &% %+ ' 3$&-:' >:

K:' && /% %+ ' $4)'&%&)//')*' &)':2 & ' $/ ')*' $'" $.%&(' .)0:% $& ' %)' ''& ' .)/*.''&)2/')*' *$6%+' -24'&*% &/' %'&&(' 3:& '&$&/ &&%:'

/ /" %+ ' $4)'&'&)2/')*' %+ ' # ' :' K>:

' (" ' ' ' $ &

M' *' %+ ' % 5' 9& 9')*' *2(' + 6*% 5&%+&/' %+&(' $'&/ :' --:' -:' K>:

' *' -2*' &)2/')*' 4./.7. (' 4 ' - *)/&(' /&6/0' %)' %+ ' 0' &0'&0&)2/:' K?:

K:' *' %&' ' %) # ' - &1&' 0 ' 2 &* &.%&)2/' $/ ' $&&P %) &%& ')*' %+ ' % 5' <& 9:' K?:

F:' *' %+ ' E$#1#$%&)2/' $/ ' $ &/&* &)2/')*' #&/&*% &(: : >?, A .:' --:' -:' K?:

):' *' 4 / *&. (' 0 1&/' * /' %+ ' *) *$& ' -$ '&$# /% : > (')%'& 56&(' %+ /' 4 ' %+ '))2 ')*' %+ ' 429 ')*' &*.&-'&/ :' ?:

>:' *' 44.6&(' $/ ' 2%+& ' 4 / *&.&(:' K?:

?:' / /% *&9' $(' +$&*' %+ ' -$% &#)/6')*' %+ ' 9& 9' &/ %'2& ' +$/ &(:' K?P

!:' / /% *&9' $(' +$&*' -'2 $'&%& ')*' 4 / *&.&(:' K?:

:' / /% %+ ' &/*% 2.%&)2/')*' %+ ' 6) 5%+' *2*% /%$P %&)/')*' %+ ' -2 ' $/ ' .' &*' %)' %+ ' '$24) $ &(')*' %+ ' 0)2/ :' K?:

:' * /% &/0&/%+ *2/.%&)2/')*%+ ' #&/&*% & :' K?:

:' *' *2- &/% / /%&(' %)' 4 ' $--)&&2&%:' K?:

":' / /% %+ ' *%&- / &(')*' #&/&*% &(:' K?:

K:')/. /&/0' #$/*&(' $/ ' 0' &4&(:' K :

F:' *' $ 2'% & :' K!:

*' *&.' $(' 4.& ' -24'&.%)*&'. ')*' 20 # /%:' K!:

:' *'.)/1).$%&)2/' 5&%+&/' 42)5&(:' K!:

>:' / /% *) #$%&)2/')*' *.)' (' $/ ' .)'' 0 (:' K!:

?:' / /% 9 -&/0')*' %+ ' *$4)%+' $6' U.' K!

!:' *' %+ '))5 &/0')*' %+ ' -2 :' K!:

:' 2 .+&&&0' %+ ' -$ $%&)2/')*' <& 9&(:' K!:

%&.'&(' .)/. /&/0' %+ ' .)#&/)/ ' 5.&'")*' %+&(' $'# :

" :' *' %+ ' .$2(')*' %+ ')% /%&)2/')*' %+ ' B2 /&(' 0 $. &/' %+ ' +)2(')*' G).+' 1&/:' K!:

" :' / /% %+ ' $ #&*'&)2/')*' 5 # /' %)' %&& ' -24'&.% $2%) &%&.')*' %+ ' $'# :' K!:

"":' *' %+ ' 9&/0&(' $2%) &%&.:' K!:

"K:' / /% %'& ' 0 $/%&/0')*' + %$+' ')*&&. (')*' 20 @ # /%:' K :

"F:' % %+ ' #)/ 6:' :

":?:' *' %+ ' $&%+' %)' 4 ' %$9&/' 4 ' $'" 9&/0&(' - &/. (' $/ #$O&*% $%&(:' K P

">:' % %+ ' #2 %+2 ')*%+ ' 9&/0:' K :

*' :# ' * *&')/' %)' 0 V* '% &/' +& /):' K :

:' *' -2/ & %& # /% *) ' +':&9' %&'.'&.')2%&/0')*' 0 / 5) ' $/ ' '':2&.'&%) ')" *# .5&&(:' K ,

1571, Aug. 28.

4. Anent alienationis reſignationis and utheris maid or to be maid be ony perſonis convict or that ſal happin to be convict of the ſlauchteris of our Soverane lordis fader or regentis. p. 59.
5. Anent the vaſſallis and fre tenentis of ſic as ar forfaltit in this parliament. 59.
6. Anent landis rowmes and poſſeſſionis haldin of freris or nunnis within this realme 59.
7. Anent the fredome and previlegeis of burrowis. 59.
8. Anent alienationis reſignationis and utheris diſpoſitionis maid and gevin be ony perſonis burgeſſis and inhabitantis of Edinburgh or ony utheris burrowis within this realme that hes maid defectioun fra the kingis auctoritie. 59.
9. That na ſchippis ſaill without our Soverane lordis coquet. 59.
10. Anent herauldis maſaris purſevantis and utheris officiaris that ſervit aganis our Soverane lord and his auctoritie. 60.
11. Diſcharge to my lord Lindeſay of the money ſend fra France be Johnne Cheſholme. 60.
12. Act in favouris of the nobilitie and utheris quhilkis adjonit and accumpaneit the army of England aganis rebellis to the kingis majeſtie. 60.
13. Act in favouris of James erle of Mortoun Patrik lord Lindeſay and utheris for their reſiſtance to the kingis declarit tratouris. 61.
14. Act in favouris of Johnne Cunnynghame of Drumquhaſſill and utheris takaris of the caſtell of Dunbartane. 61.
15. Anent the reformatioun of the chapel riall of Striveling. 62.
16. Act in favour of Johnne lord Glammis anent the keiping of the hous of Kynnard. 62.
17. Anent the eſchetis of the perſonis cumin to the kingis obedience. 63.
18. Anent kirkmen that happinis to be ſlane in our ſoverane lordis ſervice In defence of his hienes auctorite. 63.
19. Anent the ward releif and meriage of thame that ſalhappin to be ſlane in our Soverane lordis ſervice In defence of his Majeſteis auctorite. 63.
20. Anent poſſeſſiounis. 64.
21. Anent a commiſſioun for treating with the quenis majeſtie of Ingland. 64.

.....

1571, Sept. 5.

CONVENTIO APUD STRIVELING.

Domini prefentes. App. p. 65.
Materis aggreit tuiching the electioun of ane regent. 65.
Electioun of Johnne erll of Mar. 65.
Proteſtatioun be Johnne erll of Mar eftir he wes choſin regent. 65.
Acceptance be the ſaid erll of Mar of the office of regentry. 66.
ARTICLIS aggreit and condiſcendit mutuallie betuix the ſaid erll and the nobilitie. 66.
The lord Regentis aith. App. p. 67.
The aythis of the lordis prelattis commiſſionaris of burrowis baronis and gentilmen. 67.
Band to the king. 68.
Lordis choſin of the counſall. 69.
Admonitioun to the withhaldaris of Edinburgh. 69.
Proclamatioun to meit at Leyth 70.

CONVENTIO APUD EDINBURGH.

Domini prefentes. App. p. 77.
Proces of acceptatioun of the regiment. 78.
Electioun of James erll of Mortoun to the office of regentrie 78.
ARTICLIS aggreit and condiſcendit mutuallie betuix the regent and the nobilitie. 78.
The lord Regentis aith. 79.
The aythis of the lordis prelattis commiſſionaris of burrowis baronis and gentilmen. 80.
Band maid to the king. 80.
Ordour for the kingis remaning and upbringing 81.

.....

PARLIAMENTUM APUD EDINBURGH.

XXVI DIE JANUARII, A.D. M,D,LXXII.

1. Anent the approbatioun and confirmatioun of the regiment. p. 71.
2. Anent the trew and haly kirk. 71.
3. That the adverſareis of Chriſtis evangell ſall not injoy the patrimonie of the kirk. 72.
4. Anent the diſobedientis quhilkis falbe reſſavit to our Soverane lordis mercy and pardoun. 73.
5. The explanatioun of the act maid anent maſſis and glebis. 73.
6. Anent the eſtabliſching of the regiment in caſe at Goddis pleſure that charge yit vaik during the kingis majeſteis minoritie. 74.
7. Tuiching the recovering and collecting of the kingis majeſties jowellis and movables. 74.
8. Anent the poſſeſſouris of benefices penſiounis portiounis and utheris ſpirituall rentis lyand at the horne attour the ſpace of yeir and day. 74.
9. Approbatioun of the actis and procedingis doun in name and be authoritie of our Soverane lord and of the invaliditie of all thingis attemptit in name or be culour of ony uther authoritie ſen his hienes coronatioun. 74.
10. Anent the erle Ergyle and certane utheris nobilemen. 75.
11. Anent the inhabitantis of Edinburgh. 76.
12. Anent purcheſſing of the Papis bullis or giftis of the quene our Soverane lordis mother. 76.
13. Ane approbatioun of the act maid anent the depoſitioun of benefices to the miniſteris of Chriſtis Evangell. 76.
14. Anent thame that ſuſtenis the proces of excommunicatioun. 76.
15. Anent the reparatioun of the paroche kirkis 76.

PARLIAMENTUM APUD HALYRUDHOUS,

XXX DIE APRILIS, A.D. M,D,LXXIII.

Anent thame that divertis fra utheris being joynit [illegible] befoir in lauchfull mariage. p. 81.
Anent the hamebringing of wyne and prices thairof 82.
Anent the transporting of falt furth of this realme. 82.
Anent the meafure of falmond and hering barrellis. 82.
Anent the annuellis to be payit of brunt and deſolifchit houſis and tenementis within the burgh of Edinburgh Cannogait and utheris ſuburbes thairabout the tyme of thir lait troublis. 83.
Anent the tranſporting of forbiddin gudis out of this realme. 83.
Anent the ſlauchter of hering and quhyte fiſche and uſing of the ſamin thairefter. 83.

. . . . . .

CONVENTIO APUD HALIRUDHOUS.

Preſentatioun of oure ſoverane lordis jowellis be Colene erll of Ergyle to the lord Regent. App. p. 84.
Anent ſchuitting and bering of culveringis and daggis. 84.
Commandement be the lord Regent to the lord Chancellar to tak conſideratioun of the chargeis and expenſis maid be umquhile James erll of Murray regent 86.
Anent the making of irnis and ſtokkis for puniſement of offendouris and bigging and reparatioun of commoun preſonis. 86.
Anent the puniſement of ſtrang and ydle beggaris and proviſioun for ſuſtentatioun of the puyr and impotent. 86.
Anent the conſtitutioun of the policie of the kirk. 89.
Anent the fichting collectioun and reformatioun of the lawis of this realme. 89.
Anent the taking in agane of our Soverane lordis propirtie to his hienes uſe. 89.
Anent the thriddis of benefices to be ſtill chargit for and payit as of befoir quhill forder ordour be takin in the conſtitutioun and eſtabliſſing of the eccleſiaſticall polecy. 90.
Anent the diſpoſitioun of nunreis and abbayis. 90.
That the advocat perſew the maiſter of Uchiltre. 90.
Anent the making of wapinſchawingis 91.
Anent the crying doun of new plakkis and hardheidis. 92.
Anent the careing of falt furth of the realme. 93.
Ordinance that ane penny of gold &c. be cunyeit. 94.

. . . . . .

CONVENTIO APUD STRIVELING.

Domini preſentes. App. p. 115.
Publicatioun of the kingis acceptatioun of the governament. 115.
Diſcharge to the erll of Mortoun of his regiment. 116.
Certane heidis proponit be the erll of Mortoun regiſtrat. 117.
Diſcharge to James lord Ogilvy of his ward. 117.
Diſcharge to Johne lord Maxwell of his ward. 117.
Charge to keip certane plegeis for the gude rewle of the brokin men inhabiting the bordouris 118.
Domini preſentes. 118.
A counſall choſin. 118.
Counſall gaif thair aythis. 119.
Domini preſentes. 119.
Diſcharge to James erll of Mortoun of the caſtell of Edinburgh. 120.
Domini preſentes. 120.
Erll of Mortoun gaif his ayth. 121.

1577, Mar. 12. Mar. 15. Mar. 14. Mar. 24. 1578, Mar. 31. Jun. 12.

. . . . . .

PARLIAMENTUM APUD STRIVILING, 1578, Jul. 25.

XXV DIE JULII, A.D. M,D,LXXVIII.

1. The Declaratioun off the king and eſtaitis of the fredome of this parliament. p. 94.
2. The ratificatioun of the acceptatioun of the regiment wpoun the kingis majeſtie in his awne perſoun. 94.
3. The ratificatioun of the libertie of the trew kirk of God and religioun. 95.
4. The nominatioun and electioun of the kingis majeſteis counſall. 96.
5. Anent the viſitatioun of the univerſiteis and collegis. 98.
6. The gleibis of the miniſteris and redaris ſalbe frie of thair teyndis. 98.
7. Anent the viſitatioun of the hoſpitallis. 98.
8. The diſcharge grantit to James erll of Mortoun of the adminiſtratioun of his regiment, caſtell of Edinburgh, munitioun Jowallis and utheris being thairin. 99.
9. The exoneratioun and diſcharge of umquhile Johnne erll of Mar that laſt deceiſſit. 100.
10. The declaratioun of oure Soverane lord and eſtaitis anent the keping of the caſtell of Striviling and attendance upoun our Soverane lordis maiſt noble perſone be Johnne now erll of Mar. 101.
11. The ratificatioun of the previlegis of burrowis with additioun. 102.
12. The ratificatioun of ane act maid of befoir anent the alienatioun of landis and dimiſſioun of benefices be thame that ſalhappin to be convict or ar of the murtheris of our Soverane lordis fader and of his twa regentis. 102.
13. Anent dowbill confirmationis of ſewis of kirklandis and landis haldin immediatlie of our Soverane lord. 103.
14. Anent the alteratioun of the fair of the burgh of Irwin. 103.

1578, Jul. 25.
15. Ane act anent the careing of fleſche furth of this realme in ſchippis under cullour of victualling. p. 104.
16. Ane act anent changing of vacance. 104.
17. Ane commiſſioun to certane noblemen to treat with the lordis of Seſſioun upoun the confirmatioun of teſtamentis and placing of commiſſaris. 105.
18. Ane uther commiſſioun to treat upoun the lawes. 105.
19. Anent the policie of the kirk. 105.
20. Ane ratificatioun of the gift maid to the proveſt of Sanctſalvatouris college. 106.
21. Ane letre of penſioun grantit to the counteſſe of Mar and aſſignatioun thairof. 106.
22. The ratificatioun of the infeftment maid to the maiſter of Glencarne of the landis of Boghall and Mylntoun. 107.
23. Ane act maid anent cunyie. 108.
24. Ane act anent the taxatioun of ten thowſand markis to the beting of the brig of Tay. 108.
25. The pacificatioun grantit to the lord Home. 108.
26. The pacificatioun grantit to Johnne Cranſtoun of Moreſtoun. 109.
27. Ane pacificatioun grantit to Johnne Maitland of Achingaſſill. 109.
28. The pacificatioun of Alexander Hepburne of Quhitſum. 110.
29. The pacificatioun of maiſter Thomas Hepburne perſone of Auld Hameſtokis. 110.
30. The pacificatioun of capitane Robert Lauder. 111.
31. Ane act concerning Sir David Home of fiſwik and the laird Lethington. 111.
32. Ane act concerning the kyndlie tennentis of the biſchoprik of Dumblane. 111.
33. Ane act concerning recognitioun of landis within burgh remittit to the lordis appointit for viſeing of the lawes. 112.
34. Ane Commiſſioun grantit to certane lordis to decyde in ane caus betuix the Gordounis and the Forbeſſis. 112.

. . . . . .

1579, Aug. 7. CONVENTIO APUD STRIVILING.

Domini preſentes. App. p. 187.
Anent the parliament to be haldin at Edinburgh upoun the xx day of October nixttocum. 188.
Aug. 8. Erll of Marris atteſtatioun declaratioun and diſcharge to the Erll of Mortoun. 188.

1579, Oct. 20. PARLIAMENTUM APUD EDINBURGH,

XX DIE OCTOBRIS, A.D. M,D,LXXIX.

Commiſſarii preſentes in Parliamento. p. 121.

. . . . . .

The Roll of the Suittis callit in this Parliament. 121.

. . . . . .

Commiſſari preſentes in Parliamento. p. 125. 1579, Oct. 21.
Proces upon the ſummondis of treſſone aganis Johnne commendatair of Abirbrothok and utheris. 125.
Proces upon the ſummondis of treſſoun aganis Colene M^c Anye of Kintaill and utheris. 126.
Proces upon the ſummondis of treſſoun aganis Johnne Connyghame of Drumquheſſill and Johnne Connyghame his ſone. 126.
Domini preſentes in Parliamento. 127. Oct. 23.
Domini electi ad articulos. 128.
Preving of the executioun of the ſummondis aganis Johnne Connyghame of Drumquheſſill &c. 128.
Domini articulorum preſentes. 128. Oct. 26.
Domini preſentes in Parliamento. 129. Nov. 10.

1. Forisfactura Joannis Hammilton commendatarii de Abirbrothok Claudii Hammiltoun commiſſarii de Paiſlay et aliorum &c. 129.
2. Act in the favouris of Jeane Diſchingtoun ane of the airis of Ardros. 135.
3. Act in the favouris of dame Margret Lyoun Counteſſe of Caſſillis. 136.
4. Act in the favour of Margret Cunnynghame relict of umquhile James Cochren of Barbachlaw. 136.
5. Tueicheing the diſhereſing of the poſteritie of thame that ar convict of the murtheris of the king our Soverane lordis deareſt father and tua Regentis. 137.
6. Anent the trew and haly kirk and of thame declarit not to be of the ſame. 137.
7. Anent the jurisdictioun of the kirk. 137.
8. Diſchargeing of mercattis and labouring on ſondayis or playing and drinking in tyme of ſermone. 138.
9. Anent the youth and utheris beyond ſey ſuſpectit to have declinit frome the trew religioun. 138.
10. That houſehaldaris have bybillis and pſalme buikis. 139.
11. For releiff of the laboraris of the ground troublit for want of tymous teynding of thair cornis. 139.
12. For puniſhment of the ſtrang and ydle beggaris and releif of the pure and impotent. 139.
13. For puniſhment of perſonis that contempnandlie remanis rebellis and at the horne. 142.
14. For remeid of the fraude and diſordour uſit amangis officiaris of armes in executioun of criminall lettres. 143.
15. That the panes of lauborrowis ſalbe devidit betuix the king and the pairty offendit unto. 144.
16. Aganis ſic as troublis thair nychtbouris be criminale perſute faikles. 144.
17. Anent the cheiſing of inqueſtis in cauſſis of perambulatioun. 144.
18. Anent the inſerting of witneſſis in obligationis and writtis of importance. 145.
19. Anent preſcriptioun in cauſſis of ſpulyie and ejectionis. 145.
20. Anent preſcriptioun in cauſſis of removing. 145.
21. Anent preſcriptioun in certane cauſſis of debt. 145.

1579, Nov. 10.
22. Anent the diſtroyaris of planting hanyng and policie. p. 145.
23. Ratificatioun of the privilegis of burrowis. 145.
24. Anent packing peiling forſtalling and tranſporting of hering and quheit fiſche. 146.
25. For executioun of the act of parliament maid anent bering wering and ſchuting of culveringis and daggis. 146.
26. For pwniſchement of Regrataris and foirſtallaris. 146.
27. Anent the diſtructioun of cruvis and yairis ſlauchter of reid fiſche and ſmoltis be wandis or utherwyſe. 147.
28. Anent the tranſporting of coillis furth of the realme. 147.
29. For pwniſchement of thame that tynis the pley within burgh. 147.
Nov. 11. Preſentes in Parliamento. 148.
30. Ratificatioun of oure ſoverane lordis revocatioun off feis and penſionis. 148.
31. Anent our ſoverane lordis counyie. 150.
32. Anent the eſtabliſcheing of the kingis Majeſties Counſale. 151.
33. Anent the diſpoſitioun of the landis and levingis of the forfaltit perſonis. 151.
34. Anent the ſcottis men uſing the privilegis of this natioun in the law cuntreis undir the king of Spanys dominionis. 152.
35. For avoiding of the greit nowmer of unfremen ſailand in the law cuntreis. 152.
36. Commiſſioun for taking ordour in certane articlis be the lordis of privie counſale. 152.
37. Anent the admiſſioun of privie writtingis charges and commandis be the lordis of Seſſioun. 152.
38. Anent the admiſſioun of the ordiner lordis of the Seſſioun and Reformatioun of certane abuſes. 153.
39. Revocatioun of the infeftment of the erledome of Lennox to Lord Charlis. 153.
40. Confirmatioun of the infeftment to Robert erle of Lennox. 154.
41. Exoneratioun of thingis done in the governament of the erle of Murray regent. 157.
42. Ratificatioun of the diſcharge grantit to the erle of Mar. 158.
43. Approbatioun of the proceidingis of the nobilmen that execut the kingis majeſties commiſſioun at Hammiltoun and Draſſen. 159.
44. Anent the dimoliſhing of Hammiltoun and Draſſen. 162.
45. Declaratioun anent the preving of lettres of hornyng and executionis thairof be wittneſſis. 162.
46. Captane Hume contra Laird of Lethingtoun. 163.
47. Act tuecheing the proceidingis in the cauſſis betuix the Gordonis and Forbeſſis. 164.
48 Act betuix the erle of Montrois and the tennentis of the biſchoprik of Dumblane. 165.
49. Act in the favouris of the ſewaris and takiſmen of the landis and teyndis belanging to the poſſeſſouris of the prelacijs forfaltit. 166.
50. Confirmatioun of the infeftment of the heavin of kilrynne to Johnne betoun of Balfoure. p. 167. 1579, Nov. 11.
51. Act in favour of the hoſpitall of Edinburgh. 169.
52. Confirmatioun of the infeftment of the town of faythlie. 170.
53. Act betuix patrik fortoun and James huntare. 172.
54. Approbatioun of the act maid anent proceiding in the kingis majeſties name. 173.
55. Act in favouris of oure ſouerane lordis trew and faythfull ſubjectis quhilkis hes conſtantlie remanit at his hienes obedience. 174.
56. Anent the making of aquavitie 174.
57. Commiſſioun to decide the antiquitie and prioritie amangis the burrowis. 174.
58. For inſtructioun of the youth in muſik. 174.
59. Declaratioun upoun the ſupplicationis preſentit be the erlis of Mortoun Mar and Counteſſe of Athole. 175.
60. Act in favouris of the lord boyd. 177.
61. Act for remitting of the mater betuix Johnne Gilbert and Robert Gray burgeſſis of Edinburgh to the lordis of ſeſſioun. 178.
62. Ratificatioun of the reformatioun of the univerſitie of S^t androis 178.
63. The benefite of pacificatioun grantit to the lord fleming. 182.
64. The benefite of pacificatioun grantit to the erle of Rothes. 183.
65. The benefite of pacificatioun grantit to peter martyne. 183.
66. The benefite of pacificatioun grantit to Johnne ritchertſone. 184.
67. The benefite of pacificatioun grantit to the laird of drylaw. 184.
68. The benefite of pacificatioun grantit to Williame henryſoun. 184.
69. The benefite of pacificatioun grantit to the airis of quhitlaw. 185.
70. The benefite of pacificatioun grantit to the laird of pettadro. 185.
71. The benefite of pacificatioun grantit to patrik hepburne of kirklandhill. 185.
72. The benefite of pacificatioun grantit to the laird of fortoun. 185.
73. The benefite of pacificatioun grantit to the lord ſomerwell. 186.
74. The benefite of pacificatioun grantit to Robert melvile of murdocarnye. 186.
75. The benefite of pacificatioun grantit to David melvile. 186.
76. The benefite of pacificatioun grantit to James ſpens of Wilmerſtoun. 187.

CONVENTIONES APUD HALIRUDHOUS.

Ane Taxatioun of fourty thowſand pundis grantit. App. p. 189. 1580, Feb. 26.

1580, Feb. 27. Anent the new cunye. App. p. 191.
Cunye alfwele of gold as filver to be reformit. 191.

. . . . . .

1581, Apr. 3. Anent the payment of the taxatioun of fourtie thowfand pundis. 192.

. . . . . .

Oct. 20. That the kingis pece be keipit in tyme of parliament. 192.

. . . . . .

1581, Oct. 24. PARLIAMENTUM APUD EDINBURGH,

XXIV DIE OCTOBRIS, A.D. M,D,LXXXI.

Domini Commiſſarii preſentes in parliamento. p. 193.
Anent the proclamatioun of this preſent parliament. 193.
Oct. 25. Proces upon the ſummondis of treaſſoun aganis Archibald erle of Angus and utheris. 193.
Proces upon the ſummondis of treaſſoun aganis Andro Gray of Dunnenald and Andro Gray his ſone. 194.
Oct. 26. Proces upon the ſummondis of treaſſoun aganis Thomas Roreſoun of Bardannoch. 194.
Oct. 30. Domini preſentes in Parliamento. 194.
Domini electi ad Articulos. 195.
Nov. 28. Preſentes in Parliamento. 195.
Proces upon the ſummondis of treaſſoun aganis Archibald erle of Angus and utheris. 196.
Forfaltour of the ſaid Erle and utheris. 197.
Proces upon the ſummondis of treaſſoun aganis Thomas Roreſoun of Bardannoch. 204.
Forfaltour of the ſaid Thomas Roreſoun. 204.
Proces upon the ſummondis of treſſoun aganis Andro Gray of Dunnenald Elder. 206.
Forfaltour of the ſaid Andro Gray. 207.

Nov. 29.
1. The ratificatioun of the libertie of the trew kirk of god and religioun with confirmatioun of the lawis and actis maid to that effect of before. 210.
2. Anent proviſioun of miniſteris and certane ſtipendis for thame at all paroche kirkis and appointing of Commiſſioneris for ordering thairof. 211.
3. Aganis dilapidationis of rentis of benefices provydit to miniſteris in title for thair liſtymes. 211.
4. That miniſteris ſalbe preſentit be the kingis majeſtie and the lawit patronis to all benefices of cuir under prelacyis. 212.
5. For puniſhment of the blaſphemy of goddis name and utheris horribill aithis. 212.
6. Aganis paſſing in pilgramage to chapellis wellis and croces and the ſuperſtitious obſerving of diverſe uther papiſticall rytes. 212.
7. The explanatioun of the act tuiching the notoure and manifeſt committaris of adulterie. 213.
8. Aganis fugitivis and utheris papiſtis practiſing aganis the trew religioun. 213.
9. Commiſſioun to certane of everie eſtait with the kingis majeſteis officiaris to treate and conclude on certane articles and ſupplicatio[n]is with the end of this preſent parliament.
10. Anent the cuinye.
11. Ratificatioun of the actis anent the Inbringing bulyeoun.
12. Anent the dew payment of the kingis majeſteis cuſtumes.
13. For the fuirtie of thame that aſſegit houſis in the kingis commiſſioun in his hines minoritie.
14. Aganis the ſchamefull oppreſſioun of flaying and hoching of oxin and horſes.
15. For executioun of the actis maid anent eating doune and halding doun of cruvis and yairdis and puniſchment of the tranſgreſſouris thairof ſlauchter of reid fiſche and of the fry of all fiſche.
16. Additioun to the actis maid aganis notorius theiffis and foirnaris of clannis.
17. Commiſſioun for reformatioun of the hoſpitalis maſondewis almouſhouſſis and beid houſis and reducing thame to thair firſt inſtitutioun.
18. Aganis the exceſſe of coiſtlie cleithing and transporting of woll quhairby the pure mayis nocht better haldin to werk.
19. Aganis ſuperfluus banquetting and the inordinat uſe of confectouris and droggis.
20. Ratificatioun of the act of parliament concerning the deciſioun of appellationis maid be the court of rome.
21. Aganis the abuſe of ſum landit gentilmen and utheris forbeiring to keip hous at thair awin duelling places.
22. Additioun to the act of lawborrowis.
23. Anent deforcementis breking of arreiſtmentis and alienationis maid in defraud of creditouris.
24. Anent regiſtratioun of Inhibitionis and Interdictionis.
25. Ratificatioun of the act anent preſcriptioun in cauſis of ſpuilyeis and ejectionis.
26. Anent the conventioun of burrowis.
27. Anent the cuming of ſchippis to the burrowis of the weſt cuntrie.
28. Anent the ſetting of ordoure and price on ſtuf.
29. Anent the halding of horſis at hard meit be comparis.
30. For executioun of the actis maid aganis ſchuting with gunnis at wylde beiſtis and fowlis.
31. Aganis the tranſporting of nolt and ſcheip furth of the realme.
32. Aganis the unlawfull taking of profite be cuſtumis and keiparis of oure ſoverane lordis caſtellis.
33. For puniſhment of the fraudfull mixioun of the wynis be the tavernaris and ſellaris thairof and utheris thair abuſes.
34. Additioun to the act of diſhereſing of the poſteritie of the perſonis foirfaltit for the murthuris

of the king oure ſoverane lordis father and his twa regentis. p. 227.

Approbatioun of the erle of Arranis proceidingis for tryell of the murther of the king oure ſoverane lordis deareſt father. 227.

Annexatioun of landis to the croun. 228.

Anent the proclamatioun of the actis of parliament. 228.

Anent the eſtabliſhing of the kingis majeſteis counſale. 228.

Ordoure how the kingis majeſtie ſalbe releifeit of importune and untymous ſuitters. 229.

Anent the diſchargeing off factoreis. 229.

Act in favour of Robert Erſkein apparent of Cadill ſauche and James Colvile of eiſter wymis. 230.

Anent the taxatioun of wardlandis. 230.

Declaratioun in favour off Alexander Hwme of Manderſtoun. 230.

Act anent the debetable cauſſis betuix the Gordonis and Forbeſſis. 230.

Act of compromit betuix the Gordonis and Forbeſſis. 231.

Anent the changeing of the ſurename of William Maxwell apperand of Lammingtoun in the ſurename of Baillie. 232.

Act of Remitting betwix the burrowis of Dundie and Perth of the deciſioun of the contraverſie for priorite betwix thame to the remanent burrowis. 232.

Act in favoure of Johnne Carnagye of that Ilk. 233.

Act in favour of maiſtir Johnne Dowglas. 234.

The erectioun of the landis of doun in ane lordſchip. 234.

Act in favoure of the burgh of aberdene. 235.

Act for changeing of the aſſumptioun of the thrid of the abbay of Scone. 236.

Act for changeing of a pairt of the aſſumptioun of the thrid of the abbacie of Aberbrothok. 236.

Proteſtatioun maid be ſyndrie nobilmen and utheris of the eſtatis. 237.

Proteſtatioun maid be James ſtewart Erle of Arrane. 237.

Proteſtatioun maid be maiſter James Foulis for Francis Erle Boithwell. 237.

Ratificatioun and confirmatioun of the faire of Dalkeith. 238.

Ratificatioun of the burgh in baronie of the toun of Myretoun. 238.

Ratificatioun of the burgh in baronie of the towne of Portſoy with certane uther privilegeis. 238.

Ratificatioun of the ſeinyie fair of ſanctandrois. 239

Ratificatioun of the fair of ſtreveling. 239.

Ratificatioun of the fair of uchtirardour. 239.

Ratificatioun of the fair at the brig end of lunfurthis. 240.

Ratificatioun of the prevelege of ſilk making to Robert Dikſone. 240.

65. Ratificatioun grantit to the Lordis of ſeſſoun of thair commiſſioun for ordour taking with the commiſſaris. p. 240. 1581, Nov. 29.

66. Ratificatioun grantit to maiſter william baillie Lord provand. 242.

67. Ratificatioun grantit to capitane thomas crawfurd of Jordanhill. 242.

68. The revocationis of the propertie caſualitie with exceptionis furth of the ſame and firſt revocatioun of the propertie. 242.

69. The revocatioun of the caſualiteis. 243.

70. The revocatioun of the collectorie. 244.

71. Ratificatioun of the diſpoſitioun of the Reverſionis of the erldome of Lennox. 248.

72. Ratificatioun grantit to James erll of Arrane off his Infeftment. 251.

72.* Ratificatioun grantit to Robert erll of orknay. 254.

73. Ratificatioun grantit to frances erll Bothuell. 256.

74. Ratificatioun grantit to Johnne erll of Mortoun. 259.

75. Ane act in favour of maiſter James Haliburtoun proveſt of dundie. 263.

76. Ratificatioun grantit to William erll of Gowrie. 263.

77. Ratificatioun grantit to dame Margarett Leſlie Countes of Angus of the conjunctſie landis during hir lyftyme. 267.

78. Ratificatioun of ane act of ſecrete counſell maid to the Lady morhame. 268.

79. Ratificatioun to the lord Lyndſay. 268.

80. Ratificatioun grantit to William Ker of Ceſſurd. 269

81. Ratificatioun grantit to Sir James home of Coldinknowis knycht. 270.

82. Ratificatioun grantit to Alexander home of manderſtoun. 270.

83. Ratificatioun grantit to Alexander home of manderſtoun and Alexander Commendatar of Coldinghame of the landis of ſymprene and toftis. 270.

84. Ratificatioun grantit to Andro Ker of fawdounſyde. 271.

85. Ratificatioun grantit to harie Stewart of ane ferd pairt of the landis of Gogar. 271.

86. Ratificatioun grantit to harie ſtewart of the baronie of braidwod and utheris. 272.

87. Ratificatioun grantit to william ſtewart writar of the landis of thurlſtoun. 272.

88. Ratificatioun grantit to Andro monro of dawachcarty. 272.

89. Ratificatioun grantit to Jonet King. 273.

90. Ratificatioun to William Moſinan. 273.

91. Ratificatioun to Patrik Creichtoun of Lugtoun. 274.

92. The confirmatioun of the infeftment of fewferme of the Ill abbay and manſioun of ſanctcolmis Inſh. 276.

93. Ratificatioun grantit to maiſter mark kar of the abbay of newbottill. 276.

1581, Nov. 29.
94. Ratificatioun grantit to harie ſtewart ſonne to James ſtewart of downe of the abbay of ſanctcolmis Inſhe. p. 276.
95. Ratificatioun grantit to the Priour of Pluſcardin of the Priorie thairof. 276.
96. Ratificatioun grantit to Alexander Priour of Coldinghame of the Priorie thairof. 277.
97. Ratificatioun grantit to Sanctleonardis college in Sanctandros. 278.
98. Benefite of pacificatioun grantit to umquhill William Kircaldie of grange knicht. 278.
99. Benefite of pacificatioun grantit to the airis of umquhile m^r James kircaldy. 281.
100. Benefite of pacificatioun grantit to the lard of farnihirſt. 281.
101. Ratificatioun of the benefite of pacificatioun grantit to Alexander lord Home. 282.
102. Ratificatioun of the benefite of pacificatioun grantit to the lord fleming. 283.
103. The benefite of pacificatioun grantit to Johne flemyng of Boghall. 284.
104. The benefite of pacificatioun grantit to Johne moſman burges of Edinburgh. 284.
105. The benefite of pacificatioun grantit to James cokkie ſone lawfull to umquhile James cokkie goldſmith burges of Edinburgh. 284
106. The benefite of pacificatioun grantit to William Newtoun of that Ilk. 285.
107. The benefite of pacificatioun grantit to Iſſobell and Aliſoun dalyellis. 285.
108. The benefite of pacificatioun grantit to Johne ſſoirman Rothiſay herauld. 286.
109. The benefite of pacificatioun grantit to Cuthbert Ramſay. 286.
110. The benefite of pacificatioun grantit to Williame melvill burges of Edinburgh. 286.
111. The benefite of pacificatioun grantit to maiſter Johne crawmond. 287.
112. The benefite of pacificatioun grantit to Patrik Thomeſoun. 287.
113. The benefite of the pacificatioun grantit to Adame M^culloch ſumtyme merchemond herauld. 288.
Deſertioun of the ſummondis aganis Lauchlane M^cyntoſhe of Dunnauchtane. 288.

. . . . . .

1582, Oct. 19.
CONVENTIONES APUD HALYRUDEHOUS.
Domini preſentes. App. p. 326.
Declaratioun anent the raid of Ruthven (Deleit at command of the kingis majeſtie and lordis of ſecreit counſall and als be act of his hienes laſt parliament.) 326.
The erll of Arrane commandit to be retenit. 328.
That horſmen and futemen be levyed. 328.

. . . . . .

1583, Apr. 19.
Domini preſentes. App. p. 328.
Taxatioun of xx ^m li. 328.

. . . . . .

PARLIAMENTUM APUD EDINBURGH, 1583, Oct. 24.
XXIV DIE OCTOBRIS, A.D. M,D,LXXXIII.

Domini Commiſſarii preſentes in Parliamento. p. 289.
Continuation of the Parliament. 289.
Domini Commiſſarii preſentes in Parliamento. 289. Nov. 18.
Proces upon the ſummondis of treſſoun aganis Alexander Jarden of Appilgirth and utheris. 289.
Continuation of the Parliament. 289.

. . . . . .

CONVENTIO APUD HALIRUIDHOUS. 1583, Dec. 7.
Domini preſentes. App. p. 330.
The Kingis majeſteis declaratioun tweching the raid of Ruthven. 330.
The Erll of Rothes proteſtatioun. 331.

. . . . . .

PARLIAMENTUM APUD EDINBURGH, 1584, Maii 19.
XIX DIE MAII, A.D M,D,LXXXIV.

Domini preſentes in Parliamento. p. 290.
Domini electi ad articulos. 290.
Proteſtatioun for the burgh of Perth anent the placeing of thame in Parliament befoir the burgh of Dundie and nixt to Edinburgh. 291.
Proteſtation ſiclike for Dundie. 291.
Francis hay ſone lawfull to Andro erll of Erroll admittit to adminiſtrat the office of conſtabularie. 291.
Proteſtatioun be George erll Merſhell. 291.
Proteſtatioun be Francis erll Bothuill tuiching his place in Parliament. 291.
Proteſtatioun be the ſaid Erll Bothuill anent his rycht to the priorie of Coldinghame. 291.
Proteſtatioun be Alexander home in the contrare. 291.
Proteſtatioun be Frances maiſter and fear of Erroll tuiching his right to voit befoir the erll Bothuile. 291.
Commiſſarii preſentes in Parliamento. 291. Maii 22.
Domini preſentes in Parliamento. 292.

1. Anent the libertie of the preching of the trew word of God and adminiſtratioun of the Sacramentis. 292.
2. Ane act confirming the kingis majeſties Royall power over all ſtatis and ſubjectis within this Realme. 292.
3. Anent the auctoritie of the thrie eſtatis of Parliament. 293.
4. Ane act diſchargeing all Juriſdictionis and Jugementis not approvit be Parliament and all aſſembleis and conventionis without our ſoverane lordis ſpeciall licence and commandement. 293.

1584, Maii 22.

5. Ane act eſtabliſſing the forme of Jugement anent the depoſitioun and deprivatioun of miniſteris and utheris benefeceit perſonis fra thair benefices for worthie cauſis. p. 293.
6. That miniſteris ſall not be Jugeis nor exerce ony uther ordinare office that may abſtract thame fra thair office. 294.
7. Ane act ratefeand the declaratour of the kingis majeſtie and his eſtatis tueching the trefounable attempt aganis his hienes at Ruthven and concerning the lait rebellion and ayderis thairof. 294.
8. Ane act for puniſment of the authoris of the ſlanderous and untrew calumneis ſpokin aganis the kingis majeſtie his counſell and procedingis or to the diſhonour and prejudice of his hienes his parentis progenitouris croun and eſtate. 296.
9. Ane act ratefeing and approving the procedingis of the kingis majeſtie his counſall and officiaris in the tryall profecutioun and puniſment of the lait rebellioun attemptat aganis his hienes and his auctoritie. 296.
10. Ane act for annulling certane alienationis proviſionis and diſpoſitionis maid in prejudice of the kingis majeſties eſchaet. 297.
11. Aganis reductioun of foirfalturis for nullitie of proces and that nane travell nor gif counſell to that effect without ſpeciall warrand of the kingis majeſtie and eſtatis in Parliament. 297.
12. Aganis the granting of reſpettis and remiſſionis for ſlauchteris fire raſing and utheris odious crymis to be committit efter the dait heiroff. 298.
13. Ane act tuecheing the proviſioun to his hienes of a gard and ſuir pament of thair ordinare wages. 298.
14. Ane act anent ſlauchter and trubling maid be parties in perſute and defence of thair actionis. 299.
15. Ane act anent the better executioun of decreittis. 300.
16. Ane act approving the conſtitutioun of certane the kingis majeſties officiaris of the eſtate. 300.
17. Additioun to the actis maid of befoir anent the cumming to courtis and compering at the bar in ſober maner in perſute and defence of criminall cauſſis. 301.
18. Ane act for diſheriſing of the poſteritie of the Erll of Gowrie. 301.
19. Anent the gage and ſtandert of ſalmound hering and quheit fiſche and principall ſtapillis thairof. 302.
20. Commiſſioun to the Archiebiſchop of Sanctandrois utheris biſhoppis and utheris appointit Commiſſionaris be the kingis majeſtie in eccleſiaſticall cauſſis. 303.
21. For explicatioun of the act maid befoir for puniſment to rebellis contempnantlie remanand at the horne. 303.
22. Ane act for ſuir aſſignatioun and pament of the levingis and ſtipendis appointit for the miniſteris of Goddis word and eſchewing of the abuſe of diuerſitie of prices. p. 303.
23. Act ratefeing the domes of foirfaltour led in Jugement aganis umquhill James ſumtyme erll of Mortoun and Williame ſumtyme erll of Gowrie convict of the crimis of leſemajeſtie and execute to the deith thairfoir. 304.
24. Ane act anent the arreiſting intromiſſioun and ſequeſtratioun of the eſchaet guidis and debtis of the rebellis befoir they be convict or put to the horn. 306.
25. Act for annexatioun of foirfaltit landis and rentis to the Croun. 307.
26. Ane act of ratificatioun of the kingis majeſties lait Revocatioun. 307.
27. Ane act anent the reformatioun of the College of Juſtice. 310.
28. Approbatioun of the lait cunyie of allayit money. 310.
29. Ane act for ane new cunyie of gold. 311.
30. Ane act annulling ane confirmatioun grantit of the landis of the erldome of gowrie. 311.
31. Act annulling the pretendit excommunicatioun led againis M^r Robert Montgomerie. 311.
32. Pacificatioun to Johnne lord Fleming. 312
33. Pacificatioun to Sir Johne Maitland of Thirlſtane knycht. 313.
34 Pacificatioun to Marie Flemyng and hir bairnis. 313.
35. Pacificatioun to the airis of umquhill Patrik biſchop of Murray. 313.
36. Pacificatioun to the bairnis of umquhill James Borthuik. 314.
37. Pacificatioun to maiſter David Chalmeris of Ormound. 314.
38. Pacificatioun to David Melvill. 315.
39. Ratificatioun off the remiſſioun to the Erll of Huntlie. 315.
40. Ratificatioun of the remiſſioun grantit to the ſervandis of umquhill George erll of Huntlie. 316.
41. Ratificatioun of the remiſſioun grantit to Sir Thomas Ker of Ferniherſt knicht. 317.
42. Ratificatioun of the remiſſioun grantit to Robert Balfour. 318.
43. Ratificatioun of certane Infeftmentis grantit to Sir Johne Maitland of Thirlſtane knycht. 318.
44. Declaratioun anent the foirfalture of umquhill Sir James Balfour of Pettindreich knycht. 319.
45. Ratificatioun of the frerlandis and annuellis of Aberdene to the hoſpitall thairof. 321.
46. Ratificatioun of the landis of Pottie and Collenowis to David Murray. 321.
47. Revocatioun of the landis pertening to umquhill William Maitland of Lethingtoun youngar. 321.
48. Ratificatioun of the Infeftment maid to Andro lord Dingwell. 323.
49. Commiſſioun in favour of Colonell William Stewart Capitane of the kingis majeſties gardis. 325.

Continuatioun of the Parliament. 325.

1584, Maii 22.

1584, Aug. 3. PARLIAMENTUM APUD EDINBURGH,

III DIE AUGUSTI, A.D, M,D,LXXXIV.

Domini Commiſſarii preſentes in Parliamento. p. 331.
Continuatioun of the Parliament. 331.

1584, Aug. 20. PARLIAMENTUM APUD EDINBURGH,

XX DIE AUGUSTI, A.D. M,D,LXXXIV.

Commiſſarii preſentes in Parliamento. p. 332.
Proces upon the ſummondis of treſſoun aganis Archibald erll of Angus Johne erle of Mar and utheris. 332.
Twa wrytingis be the Kingis Majeſtie paſſand fra the ſummondis of treſſoun aganis Robert Erſkene of Lytill Sauchy and Uthreid M'Dowgall of Garthland and Uthreid Macdowgall his ſone. 332
Proces upon the ſummundis aganis Johne Ros of Craigie as brother and apperand air or ſucceſſour to umquhile James Ros of Pettheiſles and ſiclyk upon the ſummondis aganis Oliver Peiblis of Chapelhill and utheris. 333
Propoſitioun be Schir Johne Maitland of Thirleſtane knycht that the lordis of articlis preſent this day mycht treit upoun all thingis in this preſent parliament althocht ſum of the ſaid lordis choſin of befoir be now abſent. 333.
The lordis preſent at the voting of the ſaid propoſitioun. 333.
Further proces upon the foirſaidis thrie ſummondis of foirfaltour. 334.
Declaratioun be George erle of Huntlie tuiching James Arbuthnot of Lyntuſk. 334.
Aug. 21. Further proces upon the foirſaidis thrie ſummondis of treſſoun. 334.
Aug. 22. Preſentes in Parliamento. 335.
Proces and dome of forfaltour aganis Archibald erle of Angus Johune erle of Mar and utheris. 336.
Continewatioun of that pairt of the foirſaidis ſummondis of treaſſoun aganis deame Annabell Mwrray countes of Mar elder deame Agnes Gray lady Home and utheris. 344.
Proces and dome of forfaltour aganis umquhile James Ros of Pettheiſles. 344.
Proteſtatioun be Johnne Ros of Craigie brother of the forſaid umquhile James Ros of Petthevelis. 346.
Continuatioun of the ſummondis of treaſſoun aganis Oliver Peblis of Chapelhill and utheris 346.

1. Ane act for diſhereſing of the poſteritie of the perſonis that ar or ſalhappin to be convicted of the treſſounable attemptat at Striveling. p. 346.
2. Ane act for ane uniforme ordour to be obſervit be the beneficit men miniſteris reiddaris and maiſteris of collegis and ſcuilis in obedience of the kingis majeſteis lawis and thair ordinaris. 347.
3. Ane act for annulling of the ſucceſſoriis of prelaciis purcheſt of his hienes in the trublous tymis bypaſt of his yung aige. 347.
4. Act of annexatioun of forfaltit landis and rentis to the Croun. 347.
5. Anent the diſſolutioun of the unioun of landis annext to the Croun to be ſett be our ſoverane lord in fewferme. 349.
6. Anent landis lordſchipis heretages takis and poſſeſſionis of landis and teyndis cummand in our ſoverane lordis handis be foirfaltour and quhairof the evidentis and rychtis of the perſonis foirfaltit ar maliciuſlie abſtractit in defraude of his hienes. 349.
7. Act in favour of our ſoverane lordis theſaurare and his deputt concerning factoriis of the landis and poſſeſſionis of the perſonis ſuſpectit and delaitit of treaſoun. 351.

Proteſtatioun be Patrik maiſter of Gray anent the above act. 351.

8. Act for confirmatioun of the fewis of kirklandis alſweill of auld as new. 351.
9. That the money and victuallis aſſignit in tyme bypaſt for keping of the caſtellis of Edinburgh Dumbritane Striveling and Blaknes ſall remane and abyid with the capitanis and keiparis thairoff. 352.
10. Anent decreittis gevin upoun dowbill poinding or horning. 352.
11. Ane act explanand the act of parliament maid of befoir anent ſubſcriving and ſeling of wryittis of greit importance. 353.
12. Ane act prohibiting the eatting of fleſche thrie dayis everie oulk. 353.
13. Act ratefeing all former actis maid for tranſporting of forbodin guddis out of this realme. 353.
14. Ratificatioun of the libertie of burrowis in generall. 354.
15. Act ratifeing the act of Parliament maid of befoir anent the exces of coiſtlie clething. 354.
16. Commiſſioun to certane of everie eſtate with the kingis majeſties officiaris to proceid in diſcuſſing of the remanent ſummondis of treaſoun and of the articlis and ſupplicationis now preſentit. 354.
17. Act in favour of Sir Richard Maitland of Lethingtoun knicht. 354.
18. Commiſſioun to conſidre and approve the erectioun off the college of Aberdene 355.
19. Act annulling the penſionis gevin out off the Archibiſchoprik off Sanctandrois and biſchoprik of Aberdene. 355.
20. Ratificatioun of the kingis majeſteis revocatioun with additionis and exceptionis ſpecifiit thairin. 356.
21. Ratificatioun to the erll of Arrane and his ſpous. 356.
22. Ratificatioun grantit to the commendatare of Pettinweme. 356.

1584, Aug. 22.
23. Ratificatioun of the Lord Lovettis infeftment of Bewlie and thrid thairof. p. 356.
24. Ratificatioun of ane decreit gevin in favouris of the Erll of Sutherland aganis the Erll of Caithnes. 357.
Proteſtatioun be George erll of Cathnes anent the ſaid decreit. 360.
25. Ratificatioun of the decreit arbitrale betuix the merchandis and craftiſmen of Edinburgh. 360.
26. Ratificatioun in favouris of David erll of Crawfurde concerning the erldome of Gowrie and landis of Clene. 365.
Proteſtatioun be Thomas Erſkine anent the ſaid ratificatioun in favouris of David erll of Crawfurde. 365.
27. Ratificatioun of the landis of Boncle and Preſtoun to Sir Jhonn Maitland of Thirlſtane knycht ſecretair. 366.
28. Act in favour of maiſter Alexander Dunbar dene of murray. 366.
29. Act in favour of William Stewart writtair. 367.
30. Ratificatioun grantit to Alexander Erſkyn of Gogar upoun the diſcharge of the caſtell of Edinburgh. 367.
31. Act in favour of David Murray ane of the maiſteris of ſtable. 368.
32. Ratificatioun of the contract betuix the Kingis Majeſtie and Euſtache Rogh anent the mynis. 368.
33. Ratificatioun to the erle of Montrois theſaurair. 371.
34. Ratificatioun to the erll of Craufurd of the landis of Abirnethy. 371.
35. Ratificatioun to the erll of Huntlie of the landis of Balquhane. 371.
36. Ratificatioun of the factoriis grantit to the erll of Huntlie and the maiſter of Gray of the lord Glammis leving. 372.
37. Ratificatioun to the commendatair of Lundoris of the landis of Pettindreich and utheris. 372.
38. Pacificatioun grantit to Robert biſchope of Dunkeld. 373.

. . . . . .

1585, Jul. 31.
CONVENTIO APUD SANCTANDROIS.
Domini preſentes. App. p. 423.
Band anent the trew Religioun 423.

. . . . . .

1585, Dec. 1.
PARLIAMENTUM APUD LINLYTHGOW,
I DIE DECEMBRIS, A.D. M,D,LXXXV.
Domini Commiſſarii preſentes in Parliamento. p. 373.
Continuatioun of the Parliament. 373.
Dec. 4. Domini preſentes in Parliamento. 373.
Lordis choſin upoun the Articlis. 374.
Dec. 10. Domini preſentes in Parliamento. 374.
1. Ane act aganis the authouris of ſlaunderous ſpechis or writtis. p. 375. 1585, Dec. 10.
Proteſtatioun of Frances erll of Erroll conſtable of Scotland. 375.
2. Ane act for the better executioun of our ſoverane lordis lawis and actis of parliament. 375.
3. Ane act anent feis of the ſeillis and chalmer and ſubſcriptioun of the officiaris. 376.
4. Ane act anent the alteratioun of the tymes of ſitting of the college of Juſtice. 376.
5. Ane act aganis dilapidatioun of benefices. 376.
6. Ane act aganis leaguis and bandis. 376.
Proteſtatioun of the Erle of Huntlie and Lord Maxwell. 377.
7. Ane act for reformatioun of certane abuſes in directioun of lettres. 377.
8. Ane act ratefeing the formare act of parliament maid anent diſcharge of infeftmentis and ſowmes of money obliſt for deliverie of caſtellis. 377.
9. Ane act interpreting the act of parliament maid of befoir anent dowble poyndingis. 378.
10. Ane act for eſtabliſhing of the Kingis Majeſties previe counſall. 378.
11. Ane act in favouris of the burrowis anent the paking and peling of fiſches. 378.
12. Ane act anent tranſporting of forbiddin guidis. 379.
13. Additioun to the act anent thevis and ſoirneris of clannis. 379.
14. Ane act in favour of the tennentis quha hes maid payment to factouris. 379.
15. That the act of Parliament laitlie maid anent the confirmatioun of fewis of kirkland ſall not preſcrive aganis minoris for the ſpace of ane yeir heireftir. 380.
16. That all lettres be preſentit to be ſubſcrivit be the kingis majeſtie and be the ordinar officiaris. 380.
17. Anent the office of chancellarie. 380.
18. Ratificatioun of the aſſent of the eſtaitis for treating and concluding of a league with the quene of England. 380.
19. Licence gevin to the advocatis to treat and conſult with the perſonis foirſaltit anent thair reſtitutioun. 381.
20. The kingis Majeſties revocatioun of his hienes propertie the lord Dingwell erle of Orknay and Williame Murray exceptit. 382.
21. Actis of the reſtitutioun of the noblemen and utheris reſſavit to the kingis majeſties favour and abolitioun of the force of proceſſis of foirfaltour and uther materis concerning thame. 383.
22. Ane exceptioun for my lord juſtice clerk anent the landis of Wodhouſlie. 386.
Proteſtatioun be Alexander Home commendatair of Coldenghame anent his richt to the priorie of Coldenghame. 387.
Proteſtatioun be Sir Jhonn Maitland in the contrair. 387.

1585, Dec. 10.]

23. Ane act in favoure of Johnne erll of Mortoun his freindis and ſervandis. p. 387.
Declaratioun be Jhonn erle of Mortoun tuiching Schir Jhonn Johnſtoun of Dunſkellie knicht. 389.
The names of barones gentlemen landit and unlandit yeamen and commonis that hes intercommonit with the ſaid Erle gevin up be him in Inventair. 390.
24. Act for repoſſeſſioun of miniſtaris and maiſteris of collegis and ſcuilis. 395.
25. Declaratioun of the lord Hamiltoun to be curatour to the erle of Arrane his brother. 396.
26. The benefite of the pacificatioun grantit to the lord Claude Hamiltoun and certane his friendis and ſervandis with ane exceptioun of William Sinclair. 396.
27. Rehabilitatioun grantit to the bairnis naturall of umquhile James ſumtyme erll of Mortoun. 397.
28. Act in favouris of the erll of Angus anent the airis of Quhitlaw. 398.
Proteſtatioun be Frances erll Bothuill in behalf of the airis of Quhitlaw. 398.
Declaratioun anent the petitioun of Johnne Carmychaell of that *Ilk*. 398.
29. Act in favour of the toun of Dumfries. 398.
30. Act in favour of Maiſter William Leſlie. 399.
Proteſtatioun for the burgh of Abirdene anent the foirſaid act. 399.
31. Act in favour of the poſteritie of William erll of Gowrie. 399.
32. Ratificatioun grantit to James Richartſoune of Smitone. 400.
33. Ratificatioun of the laird of Elphingſtoun. 400.
34. Ratificatioun grantit to the laird of Carmychell. 401.
35. Act in favour of Johnne Acheſoun. 402.
36. Ratificatioun of the capitanrie of the caſtell of Dunbartane to my lord Hammiltoun. 403.
37. Ratificatioun of the capitanrie of the caſtell of Edinburgh to the laird of Coldinknowis. 403.
38. Act in favour of Schir Williame Stewart lait capitane of Dunbartane. 404.
39. Act in favour of the lord Glammis. 405.
40. Ane act in favour of the maiſter of Glammis. 406.
41. Act in favour of Johnne Lyoun of Coſſynnis. 406.
42. Ane act in favour of the ſervandis of the erll of Mar and maiſter of Glammis. 406.
43. Ratificatioun of the reſtitutioun grantit to Gawin Hammyltoun of Roploch. 406.
44. Act in favour of Johnne lord Hammyltoun and Claud commendatour of Paiſlay. 408.
45. Act grantit to the laird of Holmendis and his freindis. 408.
46. Ratificatioun of the erll Bothuillis infeftment. 409.
47. Ratificatioun of ane lettre of tak to the laird of Largo comptroller. 410.
48. Ratificatioun grantit to the erll of Huntly of his office of lieutennandrie. p. 411. 1585, Dec. 10.
49. Ratificatioun in favour of the bairnis of the laird of Segy. 411.
50. Ratificatioun in favour of Alexander Wod. 412.
51. Ratificatioun to the maiſter of Gray of the abbay of Dumfermling. 412.
52. Ratificatioun to Waltir Dundas. 412.
53. Ratificatioun grantit to William commendatour of Pettinweyme. 413.
54. Act in favour of Schir Johnne Maitland of Thirlſtane ſecretair to our ſoverane lord and James Maitland his brothir ſone. 413.
55. Ratificatioun of the act of Parliament maid in favouris of Schir James Balfouris wyff and bairnis. 413.
56. Ane act annulland the infeftmentis maid to Gilbert Lauder of Balbardeis and his ſone of the landis and leving of Haltoun. 413.
57. Ratificatioun of the office of theſaurarie to Thomas maiſter of Glammis. 415.
58. Ratificatioun of the proveſtrie of Lynclouden to William Douglas. 415.
59. Ratificatioun to M^r Edward Bruce of the abbacie of Kinlos. 415.
Proteſtatioun be Valter abbat of Kinlos. 415.
60. Act in favouris of Johnne Hammyltoun of Drumry. 415.
61. Revocatioun anent the landis of Almernes to William Douglas of Drumlanrig. 416.
62. Ratificatioun of the landis of Ormſtoun to the laird of Ceſſurde. 416.
63. Exceptioun of James Murray of Pardowis penſioun from revocatioun. 417.
64. Ratificatioun of the benefite of pacificatioun to Patrik biſchope of Murray 417.
65. Ratificatioun of the penſionis of George and Andro Halyburtonis. 417.
66. Act in favouris of Adame Hepburne of Bonhard. 420.
67. Ratificatioun of ane penſioun in favour of the archiebiſchope of Sanctandrois. 420.
68. Ratificatioun of ane penſioun to Johnne Auchinlek. 420.
69. Ratificatioun in favour of M^r George Young and Johne Andro. 420.
70. Act in favour of Frances erll of Errole. 420.
71. Ratificatioun of the toun of Anſtruther in frie burgh. 421.
72. Act in favouris of James Murray and the lady Polmais. 421.
73. Ane act concerning the lady Lamyngtoun. 422.
74. Anent commiſſionaris of the ſchyres to be ſend to the Parliament. 422.

. . . . . .

CONVENTIO APUD HALIRUIDHOUS. 1586, Sept. 23.

Domini preſentes. App. p. 424.
Taxatioun of xv ^(m) li. grantit. 424.

. . . . . .

)

!>, .% $/ /% .*-.2&(' $/ ' .#&/&)/.(:- F ">:
-%:" "K: .% $/ /% %+ ' % $/*--/&/0')*' .)&'*' $/ ' *$&% $/ ' &&)'%
$/ ' *.+.&-' &/' C/0'$/ :FK>:

!?, 3 G= C ' 3 A' G A ,
2':! !:

'''' A=C' G==,' :A:' ,A,GNN:N ⊐:

A)#&/&')##&' $ && - * /% ('&/' 3$ '&$#./%):- F"?:
2':' K: 3% * /% ('&/' 3$ '&$#./%):F"?:
A)#&/&'.'..%& $ ' $ %&.2')(:F"K:
3)% *%$%&)2/' 4 ' ⊐ A:&1& 'G6/ *$6'#&/&''. ' $%G 6%+:
FK!:
)/%&/2$%&42/')*%+ '3$ '&$# /%:F"!:
2G$&: A)#&/&')##&*'$ && - * /% ('&/' 3$ '&$#./%):' F"!:
)/%&/2$%&)2/')*%+ '3$ '&$# /%:F"!:
2':" ': 3 * /% ('&/' 3$ '&$#./%):F" :

:A..'$ $%&)2/')*)2 ')1 $/ 'G) &(' - +% '$&. :
-:F" :
: $%&*&.$%&)2/')*%+ '&4 %&.')*%+ '9& 9')*7) :
V F" :
K: / /% % 6$'*' $/ ' -2/&'+ # /%)*%+ ')** /. (')*
%&' ' $ 1 *$ &(')*%+ ' % 5' .'&0&)2/' - .*./%'& '
-)* *'&% 5&%+&/'%+&(' $'# :F" :
F: 0$/&(' *.''$ &(' $/ ' &*- *$ &(')*-$-&*'&.$'*' $/
)/)2('42&' (:FK :
: ' &*)*'%+ '#&/&*'*& ')*'%+ '*& *%* 2.%&('$/ '*6*%
- //6')*' $'* 4 / *&. (')*.2& '2/ ' - '$.&&(:
FK :
: ;) '-2/& &#./%)*'%+ '.)##&%$ &(')*&*) 2 &(
&/' %+ '9& 9'&/'%6# ')*&1&/ '*. 1&. ') '*) . $ &(
)*#&/&*%. &('&/'%'&$& ')**&. '$/ '*2/.%&)2/:FK :
?: / /% -).. & &/0'&/' - &1$%&)2/'*) '%+ '.$2*&(')*
&'$-& $%&)2/:FK :
: // E$%&)2/')*'%+ '% #-) $'&%& (')*4 / *&. (')
%+ '.)5/:F:K :
:)#&*&&)2/'$/ /% %+ '.2/6 :FK?:
:)##&**&)2/' *) ' %+ '%E%&)2/' %)' 4 ' 0 $/%&%
B2+ /' &% *$'* -'.&(' %+$%)2 ')2. $/.' ') ' *$'*
% &&% $/ ' .)/.'2 '2-)2/'+&(' #$ &$0 :FK?:
:)##&**&)2/'%)5$ '%'&.' .*&$4'&*'&&/0')*' $/.'2/
1 *$'* # %% # *)2'$/ '5 +%:FK?:
":: : -- / '- '- "1- " / ' -' ",# ## ! # -
", ' ;< # " -' *=3
K: A&*'4'2%& 2/')*%+ '2/&)2/')*'$/ &('$// E% *)
.%'&/0')'%+ '*$#6/'&/'* 5* # :F! :
F: + '<&/0&(' $.*'&.('0./. $'* .1).$%&)2/:FK :
: ;) ' E-'$/$&&)2/')*%+ ')##&**&)2/'0 1&/' %)
-).. & '0/&(' /)/' *& /%&(:FF":
>: / /% %+ '3$ '&$# /%:FFK:
?: 0$/&('B2. ''&/0' *) ' - &) &%&.')*-'$. ')'1)%
&/' -$ '&$# /%:FFK:
!:)##&**&)2/'$/ /% - &) &% ')*-'$. ('$/ '1)&%&/0
&/' -$ '&$# /%:FFF:
: / /%)2 '*)1 $/ '') &(' - &1&.' .)2/*$'':FFF:
: .% &/' *$1)2')*%+ '* **&)2/'*) ' $%&*&.$%&)2/')*
%'&$& ' - &1&' 0 (:FFF:

" : .% &/' *$1)2')*'*&.')*%+ '') &(')*'*'&)2/'$(
$''4..2#'$0 &% $/ '2/+$4'.:-' FF :
"":: .% &/' *$1)2')*'#$&*' ' 'E$/ 'A2/4$' $/.
)*2 $6'$/ ')*%+ '* /$%)2 &(')*%+ ')'' 0')*
2*%&. :FF :
"K: $%&*&.$%&)2/')*%+ '$.%')*%+ '') &(')*))/*$'&
$/ ' **&)2/'$/ /% -).. & &/0' &/' .$2**&(')*#)'
' *%$%&)2/:FF :
"F: 0$/&(' 5&'*2''$/ '#$'&%&)2(' -' 6$ &(:FF?:
" / /%%+ '*&%%&/0'$/ '1$.$/. ')*%+ ' **&)2/:FF?:
">: .%)*. %$/.'#$%. &(' #&%%&%)'%+ '') &(')*
)2/*$''$/ ' **&)2/:FF!:
"?: .% #&%%&/0'%+ '&/% - %$%&)2/')*%'&''$5')*
)4'&1&)2/'%)'%+ '') &(')*#&#:FF!:
"!: .%)*. %$/ ' #$% &(' #&%%&%)'%+ ' .. &%
)2/*$'':FF!:
" : ;) ' #.& ')*%+ '*$.% $/ '&0/) $/. ')*'*&/ &
/)%$ &(:FF!:
K: ;) ' *) #$%&)2/')*%+ ' E% $) &/ '/)5# '$/ '
#)/6*$2' '$42* (')*'**&.&$ &(')* # (: FF :
K: 0$/&(' *2- * &(:F :
K": .% &/' *$1)2')*%+ ' '$24)2 $ &(')*%+ ' 0)2/
%)24*&% 4)'%.6/ &/0:FK :
KK: / /% $..2*$%&)2/'&/'. 6# (')*'% *'42/:F :
KF: %$/ '. 6# (' ..'$& &% %)'4 '% *&42/' &/' %6#
.2#&/0:F :
K: .% &.)/. /&/0'%+ '-2/&* # /%)*'2*2 6:F ,
K>: ;) '*%$/.+ &/0')* %+'$/ '*& *%*) '#$9&/0')*'%+
-&. (')*'56/ '$/ '%6## :F :
K?: 0$/&(' E% $) &/ ' &#-)*&%&)/&(' '$6 '2-)2/
1&.%2$''&(:F ":
K!: ;) '-2/&*+ # /%)*')& *%$'' &(' $/ ' 0 $&% &(:
F ":
K: 0$/&(' % $/*-) %&/0')*'% .%2$''&(') '9 -&/0')*'%+
*$# '%)' %+:F ":
F: 0$/&(' 9 -&/0')*'+) **&(' $%'+$ ' # &% &/' *6## :
F ":
F: / /% 1&.%2$''&/0')*'*.+&--&(' -$**&# '%)'%+ '/) %+
&.'&.&/0&(:F ":
F": 0$/&(' .&%%&/0')*' *' * + ' &/' =./% /' $/ ' 2%+
$6 (')*) 4& &/:F K:
FK: 0$/&(' *'$6 &(')* .& '$/ ' /%+. &(' 56' '4.$*%&(:
F K:
FF: / /%3).'$#$%&)2/'*) '* 1&/0')*'4 1 (: F K:
F: .% &/' *$1)2')*- *)/&(' %+$% + (' #$& '-$6# /%
4)/$' *& '%)'&$.%)2 &(:F K:
F>: .% $2%+) &h$/ '%+ '*24* &-%&)/&(')*'.)## / $P
%$ &(' $'&$/ '%+$% 5$/%&(' .)/1 /%&(,F F:
F?: .% &/' *$1)2')*'$&.' -$%)/&(' *) ' #-%&)2/')*
%+$& '-$%)/$0 (:F F:
F!: / /%.)2/% *$&% $/ '&/1$'& '0&*%&(')*- /*&)/&(:
F F:
F: / /%)2 '*)2. $/.') &(' + 99 :F :
: / /%+ '- * /%&/0')*'*&*&/0&(' 6.& '& ')'%+
+ 99 :F :
: .%)*. %$/.'#$%. &(' #&%%&%)'%+ ' + 99 :
F :
":)/. /&/0')2'*)2 $/ 'G) &(' -)-& %& :
K: / /% %+ ' 5) * %&/0')*'%'& '9&/0&(' -)- %& :
F >:

C

‘ : ’’’ ‘ > &#

‘ ‘ ‘ ’ ‘ (

C &%:‘ >!: C &%:‘ ?: C &%:‘ >! : .%:‘ 3$ &:

>?, A .:‘ :	>?, A .:‘ ,	>?, A .:‘ :	AGN ==, N ’ AC :
&		H	- :’’
&&			" K
))	"		K F
2	K	K	F F
1&	>	>	> "K
1&&	?	?	? " K
1&&&	!	!	! " K
&E			"F
N			"F
N=			"F
E&&	H	H	" "F
EG&&	"	"	K "
E&&&&	K	K	F "
N		F	">
E1&			> ">
E1	>	>	? " >
E1&&&	H	H	! " >
E&E	H	H	"?
NN	H	H	" "!
EE&	?	?	" "
EE&&	!	!	"" "
EE'&&	!	!	"K "
EE&&&&			"F K
NN	H	H	" K
EE1&	"	"	" > K
EE1&&	"	"	"? K
EE1&&&	))	""	"! K "

C &%:‘ ?K:

? , 20:‘ "!:	? , 20:‘ "!:	? , 20:‘ "!:	AGNN=, NN ==‘ 7:
&	KF	KF	-: !
	K	K	" !
&&&	K>	K>	F
&&&&	K?	K?	:
	K!	K!	M
1&			?
1&&	K	!	!

>?, A .:‘ :	?, A .:L‘ :	>?, A .:‘ :	AGN ==, N AC :
EE&E			" - :K "
NNN	" K	" K	K ""
EEE&	"	"F	K K "
EEE&&	"	"	K " KK
EEE&&&	">	" >	KK KK
EEE&&&&	"?	"?	KF KK
NNN	H	H	K KK
NN<1&	" !	" !	K> KK
EEE1&&	"	"	K? ! K
EEE1&&&	K	K	K! KF
EEE&E	K	K	H
:E'	K"	K"	K KF‘
E'&	KK	KK	F KF‘

C &%.' ? : C &%.' ?: C &%.' ! : .%.' 32 ':

?!, 2'.' " :	?!, 2'.' " :	?!, 2'.' " :	AGNN ===, NN ' G==:
&&&&	>	>	-:' "
	>	>	" "
1&	>>	>>	K K
1&&	>?	>?	
1&&&			>

? , .%.' " :	? , .%.' " :	? , .%.' " :	AGNN=N, NN' =
&	>!	>!	> -:'K?
&&	>	>	? K?
&&&	?	?	! K!
&&&&	V ?	?	K!
	?"	?"	K
1&	?K	?K	K
1&&	?	?	" K
1&&&	?	?	K "
&E	?>	?>	K
N			K?
E&	??	??	F
E&&	?!	?!	>
E&&&	?	?	?
E&&&&	!	!	!
N	!	!	
E1&	!"	! "	" F
E1&&	!K	!K	"
E1&&&	!	!	))
E&E	!	!	"K
NN	!>	!>	" >
EE&	!?	!?	" >
EE	! !	! !	F>
EE&'&	!	!	"? ?
EE&&&&			"! ?
NN			" ?
EE1&	H	H	F >>
EE1&&	H	H	?K
EE1&'&	H	H	?
EE&E	"	"	K? "
NNN	K	K	K! K
EEE&			>"
EEE&&	>	>	K "
EEE&&&	?	?	K "
NNN''''	!	!	! ?

C &%:' !": C &%:' ?: C &%:' >! : .%:' 3$ &:

' ! , ' .%:' "%,	! , .%:' "F:	! , .%:' "F:	AGNNN', NN=' :
&			-:"
&&			" "
&''			"
&&&&	"	"	F " "
			" "
1&	F	')%	> " "
1&&			? " K
1&&&	>	>	! " K
&E		LL	" F
N		)?7	"
E&	?	?	" >
E&&	!	!	" " >
E&&&		')0	" >
E&&&&			F " ?
N			" ?
E1&	"	"	> " !
E1&&	H	H	? "
E1&&&	:		! ""
N=N	F	F	""
NN			" ""
NN=	>	>	" """
EE&&	?	?	"" """
EE&&&	?	!	" ""K
EE&&2	!		"F ""
N:<			" ""F
EE1&			"> ""F
EE1&&	"	"	"? ""F
NE1&&&	"	"	"! ""
EE&E	"	""	" ""
NNN	"	"	K "">
EEE&	"F	"F	K "">
EEE&&	":	"	K" "">
EEE&&&	">	">	KK "">
EEE&&&&	H	H	KF ""?
NNN	H	H	""?
EEE1&	H	H	K> ""!
EEE1&&	"!	"!	K? ""!

C &%:' !F:: C &%:' K ?: C &%:' >! : .%:' 3$ &:

!F, $&&' "":	!F, $&&' "":	!F, $&&' "":	AGNNN=, NN =G
	K"	K"	-:"
1&	KK	KK	> " F
1&&	H	H	? " F
1&&&	KF	KF	! " >
&E		H	" >
N	H	H	" ?
E%	K	&	?
E&&	K>	K>	" " !
E&&&	K?	: ?	K " !
E&&&&	K!	K!	F "
N	K	K	K
E1&	H	H	> K
E1&&	F	F	? K
E1&&&	H	H	! =
E&E	F	F	K "
NN	H	H	" K K
EE&	F"	"	" K

C &%:' !F:: C &%:' K ?: C &%:' >! : .%:' 3$ &:

!F, 20:' "":	!F, 20:' "":	AGNNN=, NN=' 7:
		K -: F?
"	"	> F
K	K	K "
F	F	"
		"
>	>	:
?	?	! K
!	!	:?"
		K K

C &%:' !F:: C &%:' K ?: C &%:' >! : .%:' 3$ &:

D !F, $'&' "":	!F, :&&' "":	!F, $&&' "":	AGNNN=, EE/' :
	H	H	-:" "
	"	"	" " "
		K	K " K
			F " K

:K!:K, A .:' :	! , A .:' :	AGNNN, N' AG C =7:
		-:: ?
		?>
"	"	> : ?>
,K	K	? ??
F	F	K?!
		" K?
>	>	K K?
?	?	" K!"
!	!	H
		K?!
"	"	'& K!

C &%:' ?: C &%:' >! : .%: 3$ &:

!?, 2'·' " :	!?, 2'·' " :	AGNNN =, NN=N' G==:
""	""	-:F"
"K	"K	" F"
"F	"F	K F"
"	"	F FK
">	">	FK
"?	"?	> FK
"!	"!	? FK
"	"	! FK
K	K	K FK
K	K	F FK
K"	K"	FF"
KK	KK	
KF	KF	
K	K	
K>	K>	iT > FFK
K?	K?	
K!	K!	
K	K	
F	F	
F	F	? FFK
F"	F"	"K FF
FK	FK	"F FF?
FF	FF	"? FF!
F	F	" FF!
F>	F>	K FF
F?	F?	K F
F!	F!	K" F
F	F	KK F
		?, KF F
"	"	& F
K	K	K> F
F	F	K? F "
		K F "
>	>	F F "
?	?	F F "
!	!	F" F K
		FK F K
	>	FF F K
>	>	F? F F
	>"	F! F F
>K	>K	F F
>F	>F	F
>	>	V
>	>>	
>>	>?	P " F >
>?	>?	
>!	>!	

C &%:' ?: C &%:' >! : .%: 3$ &:'

!?, 2'·' " :	!?, 2'·' " :	AGNNN ==, NN=N G==:
>	>	
?	?	
?	?	
?"	?"	
?K	?K	
?F	?F	
?	?	MT F F >
?>	?>	
??	??	
?!	?!	
?	?	
!	!	
!	!	D
!"	!"	
!K	!K	
!F	!F	
!	!	
!>	!>	M ? F !
!?	!?	
!!	!!	
!	!	
"	"	
K	K	
>	>	
>	>	
?	?	
!	!	
		F>
K	!	
F	F	
>		
?	?	
!	!	
		?? F!
		F !
		F >
K' :	K	
F	F	K> "

C &%: ?: C &%: >!": .%: 3$ &:

K ", 2/: :	K ", 2/: :	AN ==, <==:
K!	K!	> -: ?
K	K	: ?K
F	F	> ?K
	F	> ?K
F"	F"	>" ?K
FK	FK	>K ?K
FF	FF	>K K?F
F	F	>> ?F
F>	F>	>! ?
F?	F?	> ?>
F!	F!	?
F	F	? ??
:		?" ??
		?K K?!
"	"	?F K?!
K	K	?K ?!
F	F	?> ?
F		>? ?
		??
K>	>	?! ?
K?	?	? !
!	K!	! K!>
		!" !"

C &%: ?: C &%: >!": .%: 3:P ':

K ", 2/: :	K ", 2/: &	AN ==, ==:
= ' '	= ' '	! -:: F
K	K	F"
>	>	K
?	?	KFK
!	!	" KFF
		K K F
"	"	KFK
"	"	F
""	""	? F!
"K	"K	! KF!
"	"	"! F
"K	"	" KF
">	">	K
"?	"?	K K>
"!	"!	K >
"	"	K? : >
K	K	>
		F" >K
K	K	F K>F
K"	!"	K>
KK	KK	K>
K	K	" >
KK	K	K K?
K>	K>	?
!?	K?	K?

s

s s s s

=@"" ʻ > " :# " / :

ʻ ˌ ʻ (

ʻ

$
$%+0 /
/% &%+
2.+$/

A)#&/&
1#
2%+5./
7'K#&(
7 $6
G&/ U6' '46 &(
.#-&'&
$'%)2/
G)1 %%
=/ #.6%+P
$%+.$ %
*$
a*%&
$/ %&)$//&(P
.%+1 /
.+&'%

$0&*% &
)/%)&A
&/.'$&
A/&/%)/

'& *$2 $ &2(P
.. %$ &2('
2'&4$ &/')%2'$%).
' &.2$' 0 &
' &.2(' &2*%&.&$ &

3)'. #&*'$ &&(' 42 0) 2/

3 .-)*&%2(' . /4/ 0&
$.)4 (' 4$)2/'
$0&*% ')$//.(' 3 .*%)2/'
3 %+
*% &2 '&/0
A2/
$4& /
)/%)&
$ &/0%)2/
G&/'6&05
7'$*05
&
= 5&/0
A 2* &
=/2./.
C'0&/
*) (
)2-$' V
=/2 9 %+&/0
G$/ 9
. '/& 0+
'9& 9
$/**
$/.%$/

$ $&''
) %+4 /6&9
G$2
A2/4$
$#
$6/

#&/&' .%f$ ' %&.2'_(

3)'.')

' -&*.)-&
) $2&.&&
$/ & ..$*
.+$ /

44$% (
A2/* %/'&/0
.')3
.54)%%'
$'# 6/-\
=/*2' '*$/.%&'.)'2#4.
3 %%&/5 #
3) %#))9

3)'4$)/&42

)#&% (
2/%'&
C 0&'
) %)2/
%+)''
7'./.$ /
$
$%'& / 4

A)#&/&
5#
G&/ -*$6
& -&''

3)'.)#&*'$ & (' 42 0) 2#
3 .-)*&%2(' &/42 0&
$.)42(' 4$)2/
3$% &.&2(' #2 $6' -)' - %+
3 -)'&*2(')' A2/
3 - *&%2(' ' % &1.'&/0
3 .-)*&%2(' ' 4& /
3 - *&%2(' -')/%)&
3 .-)*&%2(' ' $/.%$/
3 .-)*&%2(' ' &
3 .-)*&%2(' ')2-$

*)& *$& &(/ ' -*) ' %+ ' *$' &(- *)/&($/ ' 2 6'
$/ ')*' %+$# '%)' +$2 '92 &%' %+ '. 6# ( )*' % **)2/'
%' ' * ' #$\X(' R' **) '%+ ' B2+&'9&(%+$' $/ ' 2 6'$/ ')*'
%+$# ' + (*)& *$'%&%' %+$& ' '$/ &($/ '02 &(#)2$4' '
$/ '1/#)2$4% ')**&. ($/ '1- &(02 &(- % /&0'%)'
%+$# ' *) ' 2& 'R)' 4 '.)*&* $%%)')' *)&'$$ ' ') ')'
  #$/ ' - -.%2)'& '5\' +&(+& / (&/' -) -& %& ' / '
%+$& ' - *)/&(%)' 1/ '6'%+ ' -$/ ')*' % **)2/' $/ '
+& $*%' -1/&* +# % *%&/$%)*'%+ ' '$5&(')*'%'&&($' # 'R
 / ' / 2& '%)'4 2&9' $ #&(+) /)0*')**&. (/) &0/&% &(
5&/' %+ ' *$%/& &/' %6# ' .2&/0' / ' %+$%' -' 0&*' *) '
)# 'R1-)2/'%+ 'B&X .'$ $%&)2/'$/ ' -)/2.&$%&)2/'
 + ' *$& ' $&*% ')4 %' &.+%)2/' $ 2).$% $'9&%
&/*% 2# /%&(' +

C' BI' $6' =/' -+( )*' #6' ') &(0 /%&(0 $. '
$/ ' %+ ' *%$%&( )*' -'&$# /%' .) # - &%' -*)/$'&' $/ '
-)% /%'%' /)4' ' ') '0) 0 ' ' ')*'.$&%/ (') ' *&/ $& '
.+$/ '$' .+)*&/' 4 ' - ' -*)/(-' -$*%' 1-) /' - ' $**63')*'
 $# (*2#%6# ' ' ' 4)&%+2&' ' -$/' '$%&%' $/ ' $..2*&%'
*) ' - '% **)/$4' ' ''$2.+% ')*' 1#.&'0'' + / & ' '$&%' 9&/0'
)*'*.)%%&(/ ' -)% *%&%' *) ' +&#' * '*0%' &/' /$&%' 4 +$'*'
)*' - ' #$/ %' -*)/(-$%' -$*%' 1-)2/' - ' *$& ' $**6*& +$%'
- ' /0&/0')*' - ' *$& ' $# (*2#%6# ' ' ' 4)&%+2&'
1-)2/ :::=2*%' 4&-$*%
)*' - ' *$& ' *'$2.+%& ' /$' +2 %')' -$%' / ' -' -$&' *$'*'
&/.2 ' /$'*.$6' /) ' $/0 '*%+)5'=/' '&*&('$/ &(/) '
02 &(=/' *- ')*' - ' -%*J' #$& '4 ' -$' - '%6# ' -$&'
5$' 1-)&&' - ' *$& ' $*'&*&' %' '&& &%' $(&(*- .&*&&%' $%' ' /%+'
&/' %' *$& ' -)% *%$%&)&&')*' - ' $&%%' *) *$ ' /)5'*%$/ &/0'
-' &/' -&(-&&%' -&&$# %' + ' *$'4 ' -1&. ')*' ' *) *$'%&%' *) '
- ' *$#' . 6# ' ' 1-&($'*2$' $/ ' -$%' -$&' 0&*' -' 1)%&('
.)* /%&(-%)' .$2(- '%6# ')*' - ' .' /0 &/0')*' +&#')*'
- ' *$& ' . 6# ' -$& ' 5$(/$' &%%$6' *5) /' /) ' -$&' 9/ 5'
+&#' /$5&*&' .2'-$4' ' -)*' $/ ' /$' *2**& %1 &*&.$%&)/'
/) ' % *%&*&.$%&)2&& 5 (-$' -) 2.&%' 4 *) ' -$' -$%' + ' 5 (
0&'% ')*' - '*$#*' + ' BX\ -)% *%$%&)/' - ' *$& ' ') ' @
0 /%' %'%+ ' *%$%&( )*' -&&$# %' $ # '%%&%' $/ ') $/&%' ;
) $/&(- ' *$#&'%)' 4 ' =/* %0%' 0 $%' =/' - ' 429*')*'
-&&$# %' %)' #$/ ' -&/' $ ' -- %2$#' &' # #) &$#'
 / ') $/&(= h')*' -24'&.$%&)/'%)4 ' & .%P\' 0&* ' / & '
4 &(=/' *) #' $(** &(

B ' '%+ '0 $. ')* 7) ' _2 / ')* .)%%&(,')' $'" $/ ' *&/ & ')2 ' 20 &(,' $/ ' &/&*% &(')* G$5,' 0&(,' $/ '*24 &%%&('B2'&)# '&%' ** & &(,'%)'B2'&$&('9/$5P' ' 0 '%'&& ')2 ' ' %% &(' *$" .2#,' 0 %&/0,' ;) *$# 9' ,' $(' * /')2 '$ &2$'',' $/ ' %2 /&/0' 5&%+&/')2 ' $'# ,' 5 ' 5&''&/0' %+ ' .)##)2/' .)##) &%& ,' 5U '+,' -)P' * &%,' $/ ' B26 %/ (' %+$&)*,' '& 0&(,' $/ ' *24 &%%&(')* %+ ' *$#&/,' +$2 ' #-')6&%)2 ' 4) 6,' *-& && ,' +$&'" * /.&(,' $/ ' *) (' %)' 0)2 / ' %+ ' *$# ,' &/' '& ' *) %+$%')2 ')6$'',' $/ ' +)/) $4&'" *%$% ' #6.+%' *%$/ ,' $/ ' .)/%&/ 5' 5&%+' 1(,' $/ ')2 ' -)*% && ,' $/ ')2 '2&*&/0' $/ '96/ '& 0&(' #6.+%' /&)6'%+ 'B2& %/ (')* % 5' *24& .%&(' T=/' % $2 ''&/0' B2+$& &/,' /)%')/'& '&(')2 ' 4) 6,' *-& && ,' $/ ' * /.&(' '$' 1 E&%,' 4)9&/,' $/ ' 1/B26 %&%' %+$%' '$/0.'5 ' $ ' /)%')* +$4&'&%& ' 4 ')/6' # $/ '%)'&/ 2 '*$0 &%' $/ ' &/%)'' $4&'" -$/&(,' $/ ' % $2 ''&(,' B2+$& 5&%+' 5 ' $ ' $'%)0& 1 6&%,' 4)%' $'(0 &%' .)##)%&)2/&(' $/ ' %)24'&(,' 4 '*&/ & ')..$P' *&)2/&(' &/' %+ ' # &/%6# ' + (' /* 5&%' %+$& &/' %)')2 ' 0 &%' 0 &*T / '* &/0'&%' + ('4 / '%+ ' -' *)2 ')* %+ ' % /$'" 7) ,')* +&(' 96/ '& ' '2* ,' # .& ,' $/ '02 P' / (' %)' 0 $/%' 1/%)' 1(,')*)2 ' $5&/' - *)2/,' $/ ')/ ,' B2+$' &/' .$&('4 '%+ ' +$/ ')* 7) '5 '4 '1 * &%,' 5&'',' $/ ')* 6.+%,' $/ ')* B2&% ' #$/,' $/ ' $2.+%' %)' *2.. & ' %)' 1(' $/ ' %)' %+ ' 0)2 / # /%)*)2 ' $'# 'T / '9/$5&/0'%+$%' $'" . $%2 &('$ '*24& .%' %)' %+$% &## 2%$4&'" . &%')* %+ ' % /$'',' $/&(' %)' $/P' $/ '0&* 1-'%+&(' '6* ' % #-) $'',' + ' +)2 ' $/ ' %6# ' B2+$&)* &(' #$&%' 1/ %$/ Q' $/ ' &/' .$&(' 4 ' . &('5 '4 '%$9&/' * $' %+&(' '6* ' 2 &/0'%+ '%6# ')* +&(' #&/) &%& ,' &%' #$6'4 ')5%&%' 0 &%'& ' %+$%' *&*%P' $/. ,' $/ ' %)24&'" #$6'4 ' #$& ' %)')2 ' *$& ')/ ,' /)5'/$%2 '3 &/. ')* %+&(')2 ' $'# ,' &/' +&('% / ' 0 & &(' 4 &/0'*5$ *%&%2%')* 1(Q' %)' *2.. & ' %)' %+$%')5# ' $/ ' 9&/0)# ' B2+&'9' #$&%' &2*%'& ')* $'" G$5&(' $-- % /&(' %)' +&#'T_2+&'9' &/.)/2 /& /% 4 '7) &(' + '-,' $/ '02 '-)2& /. ,' 5 ' # / ' %)' - P' 2 /%,' &/' '& ' #$/ ,' %+$%' &%' *$'" /)%' '6'&/' %+ ' -)5 ')*)/6'1//$%2 $'" *24& .%&(' %)' '&*%' 7) &(') &/$/. ' &/' %+$%' 4 +$'*P' / '1/ *%$/ &/0' %+$%' /$' %+&/0' & '& ' &(' #$& ' &)6)2(,' $/ ' +$--6'%)' 1(,' /) ' %)' * ')2 ' *$& ' *%')/ ,' &/')2 ' $5&/' '6* %&# ' - .&$4'& '-'$.&%' &/' %+$%')5# ,' $/ ' +)/) $4&'" *%$% ' B2+$' %)' + '&2*%'& ' $2.+%' 8 #$/'*2.. & '%)'TO ')* %+ ')%+ P' '& ' $*' .%)2' 5 ' 4 & ' %)5$ ')2 ' *$& ')/'& ')/ ,' +$2 ' /2/.'%,' %' &#&%&%,' $/ ' 4 ' %+& ')2 ' ' %% &(,' * '& ,')*)2 ' $5&/' #)%2 ' 5&'" /2/.&(,' $/ ' &#&%P' %&(' %+ ' 0)2 / # 2%,' 06 &/0' ' 0)2 /&/0')* %+&(')2 ' $'# ')* .)%'$/ ,' '& 0&(,' $/ ' *24& .%&(' %+$&)*,' $'" &/%)#&*'&)2/' %' &*-)*&%)2/')*)/6' .$*2$'&% &(,' -)- %& ,' 4 / *&. (,')**&. (,' X" $'" %+&/0&(' $-- % /P' &/0,') '+ & %)*)&'&('9/$5&/,') '+ & *% '*$'" +$--&/' %)' $-- % / '%+$& %),' &/' *$2)2 &(')*)2 ' *$& ' *%')/ ,')'%+$%' ** .%,' %+$%' + ' #$6'4 ' -'$/%&%,' -'$.&%,' $/ ' -)** ''&%' %+$& &/,' 1* ' $/ ' E .' $'" %+&/0&(' 4 P' '$/0$/ '%+$& %),' $(' /$%&2 ' <&/0,' $/ ' 3 &/. ')* %+ ' '$#&/,' $/ ' *&.'69 '$('5 ') ')/6')2 ' - . ')2 &(,' <&/0&(')* .)%%&(,' + (')/ ' &/')/6' %6# (' 46-$*%' %%)2 ,' % &$%' %+&(')2 ' &#&*'&)2/' #$6' %$9' %+ ' #$& ' *)' #-/ ' ** .%,' $/ ' %+$%' /$/ ' - % / ' &0/) $/. %+$&)*,' 5 ' +$2 ' 0 2&/,' 0 $/%&%,' $/ ' .)##&%%&%,' $/ '4 '%+&')2 '' %% ('0 2&('0 $/%&(,' $/ ' .)##&%%&(')2 '.)##&'*&)2/' *2'',' * & ,' $/ ' -'$/ ' -)5 ,' 0 / @ $'W,' $/ ' *- .&$'" .)##$/ ,' %)')2 ' % $&*%' .)2*&/0&(,' 3$% &.9' G) 'G&/ *$6')* %+ ' 6 &(,' $/ ' O&''&$# ' G) ' 2%+2 /,' $/ ' %)' &'9' $/ ')* %+$# ' .)/&2/.'%'6,' $/ '* 2 $''6,' %)' .)#- & '4 *) '*$ #)/6')* %+ ')P' 4&'&%& ,' ' 0& ,' 2 0 **&(,' $/ ' 1%+ ' - -&'")*)2 ' $'# ,' $('*$'" +$--&/' %)' 4 '$** #4'&%)' %+$%' ** .%&/')2 ' 2 0+')* % &2&'&/0') '/6'1%+ '-'$. ,') '-'$.&('B2+$& '&%' *$'4 '%+).+%'#$&*%' .)/2 /& /%,' $%')/6' $6') ' $6&(,' $/ ' %+$& '-24'&.%'& '&/' %+$& '- * /. ,'*) '1(,' &/')2 '/$# ,' $/ '1-)/')2 '4 +$'* &#&%,' $/ ' /2/. ' %+ '0)2 / # /%,' 06 &/0,' $/ ' 2'&/0')* %+&(')2 ' $'# ,' '& 0&(,' $/ ' *24& .%&(' %+$&)*,' $'" &/%)#&*P' *&)2/' 5&%+' -)- %& ,' .$*2$'&% ,') '1%+ &('%+&/0&(' $-- % /&/0' %)' 1(' %+$& 46,' $/ ' $'" 6.+%,' $/ ' %6%' ' %+$% 5 ' +$,' + (,') ' #$6' +$2 ' 4 ')/6' #$/ ')* 5$6' %+ %),' &/' *$2)2 &(')*)2 ' *$& ')/ ,' %)' %+$% ** .%,' %+$% + ' #$6'4 ' &/$202 $%,' -'$.&%,' $/ ')5#&% %+$& &/,' $/ '%+ ')5/ ')6$'" '&2 &%')' +&#,' $/ ' 4 ')4 6&%' &/' $'" %+&/0&(' .)/. /&/0'%+ ' *$#&/,' $(' 5 ,') ')2 '- . **)2 &(' + ('4 / '&/' %6# ('46-$*%'T / ' &/' '69 5& 8 4 '%+&' - * /%&(' 0 2&(,' 0 $/%&(,' $/ ' .)#@ #&%%&(')2 ' *2'',' * &),' $/ ' -'$/ ' -)5 ,' %)')2 ' 6.+% $&*%' .)2*&/0&(,' $# (' C & ')*)%)2/,' G) ')* A$'9 &%+,')+/ ' C & ')* %+)' ' .'T)+/ ' C & ')* $'T .'T ' E$/ ' C & ')* 7' /.$ /.,' O&''&$# ' C & ')* /% &%+,')+/ ' $&*% ')* 7 $+$# ,' ' E@ $/ ' G) ' 2# ,' $#' &* +)-')* 9/$6,' %+ ' 3)2 *%&(')* A2/ & ,')/%)&(,') ')/6')* %+$# ,' %)' **$2 '%+ ' *&& ' /&&.&$%)2/,' $/ ' &#&**& 2/' &/' *$2)2 &(')*)2 '*&& ')/ ,' $/ '%+$& *% '%+ ' *'$2&/0' %+$&)*,' %)' -'$/%,' -'$. ,' $/ ' &/$202 $%' +&#' &/' %+ '<&/0)# ,' $/ ' 5&%+' $'" . #)/& (' B26*&%' %)' -2%' %+ ')5/ ')6$'" 1-)/' +&(' + & ,' &/' *&0/ ' $/ ' %$9&/')* %+ ' *%$4' *&/0')* +&#' %+$& &/,' $/ ' &/' +&(' /$# ' %)' #$9,' $/ ' O&* %)' %+ ' *$& &(')4&'&%& ,' ' 06,' 2 @ 0 **&(,' $/ ' 1%+ &(')2 ' '& O&(,' +&(' 3 &/. '6' %' <&/0'6' $&%+' %*2''6,' $/ ' '$2.+*2''6'$(' ** & &(' T / '%)' **$2 ' %+$& ' $&%+&(,' *) ' 5' %' '$2.+*2''6'$(' ** & &(' T / '%)' **$2 ' %+$& ' $&%+&(,' *) ' 5' %' '$2.+*2''6'$(' ** & &(' T / '%)' **$2 ' 4 ' %+$' %*2''6,' $/

5&%+$'(0 &'4 %&.,$(/6 0 /%,)7)2 /)2 %)1(,))2 - .. **)2&(1*&'&/)/6%6# (46 0$/ ,$/ *&.'69 $(0&* 2 & + ', -&2&' 0 $/ $ %&.' .)/. /&/0%+ '&$)**&.5 $' ' /%+ EP - **&%,$/ $#-'&*6&'&/%+&)2 ' %&(3)#&*$/ %)+$' *& # $/ *%$4&&" &/%+ 5) ,$/ *$&%+)* $/ 3 &/. ,%)B2+$%*2# 2 '%+&/0&(%)2 '$& *' 4)%+ '&/%+ - #&**&(+$--&//&(%)):+$ 0 &/0 + & *%/ 0)5$'',$/ *&/ &)2 20 &(,$/ &/&*P % &()*G$5,'& 0&(,$/ *24 &%%*)& *$& &(,%)$/*5 $/)4 6%)B2P *$& *' 4)%+ ,&/$'* $/ '&/ &)%+&/0&(.)/. /&/0%+ *$&)**&.)* 0 /P % &.,$(0$/ '&'9$/ ')* 0)5 5&'" ..'$&)0)5 &2&*&/0 *24&..%&(,%)2 *$& #$&*' .&)/.,%1/ $'* -$&/ ,.+$ 0 ,$/)** /. %+$' 0 $/ &'9 $/)* 0)5 #$6.)#&%,$/ &/ 0/&(+&($& *%& &/%+$' -$& %:24* &2' 5&%+)2 +$/ ,$/ 0 2&/1/)2 - 2& &'',$' G).+' 2&/%+ EE&&&T $6)* 2'6: /)*)2 0/ ,%+ %5 /%& *62 0 &:

&& /' %+ $4)'&**&/0)* %+ 3$- ,$/ +&(1*2 -&' $2%+) &%&:

= C 2)2 $/ G) ,5&%+$2&*)* +&(*' 0 /%,$/ %+ *$%&()* %+&(- * /' 3$ '&$# /%, $%&*6&($/ $-- 2&(%+ $.' 1/ 5 &%%&/ #$& &/ %+ 3$ '&$# /%,+$' &/ $' C &/42 0+,%+ EE&&&T $6)* 202*%,%+ 0 &)* 7) $/ %+)2*$ *62 +2/ %+EE'T0 &&(: /)* / 5 &/ %+&(- * /' 3$ '&$# /' *%$%2%&(,$/) $/&(%+ *$& $.' %)4 $(0 $/ - -%2$'" G$5%)$'")2)2 $/ G) &('& 0&(,&/$'" %6# (.2#&/0: *" %'& B2+&'9 %+ '% //)2 *")'')5&(: C& ') *$# 9' $(0%+$& +(4 / &/ (, $/ '&/ &$.%&()* 3$ '&$# /' #$& &/ 9&/0 $# (%+ ;&*%,.2/ , + & ,;& ,$/ ;6*%6# (<&/0&( )* .)%'$/ *) %+ '%6# ,$/ $'(&/)2)2 $/ G$ &(%6# ,/)' $00 &/0 5&%+ 7) * +$'6 5) ., $/ 4 %+$# &2 (- *)/&(%2&9)..$*&)2/%)' #$/P % / =)'$% & ,$/ *2-. *%&%&)2/ 5&%+&/ %+ <& 9)* 7), $/ - **&/0)* *%.' - *)/&(,$(5 -)* *P *)2&()* %+ *$& 5) ,B2+$&' %+)5 &2 (&//)P . /%&(&/ *2** : /) * + 5&/0)* *%.'&/.)/2 P /& /%&(&/ %6# .2#&/0,%+ %+ C*%$%&() * 3$ '&$P # /' + (4 $//2 &%,$/ .'$ &' $'" *%.'$.%&(#$& &/ %6# (46-$*%,/)' $00 &/0 5&%+ 7) &(5) ,$/ /)5'.)/% $ ')' %+)/* *'&)2/)* *$&%+,'$..) &/0 %)'%+ *$& 5) -24'&*' &/%+&(3$ '&$# /' %)4) */$/ *2&'',*) . ,/) * ** .%: / . /&(%+ *$& $.%&(,$/ 2 & $/) * %+$# ,%)' +$2 /$ ** .%, /) *' /%+' &/ %6# %)' .2#,4)' %+ *$#&/ %)4 $4)'&*%,$/ E%&/.' *) 2 ,&/ *$ *$:$()/6) * %+ *)&*$& &(.%&($ -20/$%,$/ .)/% $ %)' %+)/* **&)2) * *$&%+,%' 5))* 7) *)&*$& ,$%&P *6&%,$/ $-- 2&' 4 %+ C*%$%&(&/ %+&(- * /' 3$ @ '&$# /' T / %+$&*)& . /&(,') $/&(%+ .)% $P 2 /$&() * %+ *$#&/ $.' &/)/6 %6# *+ & *% %)4 -2/ &*%,$..) &/0%)'%+ G$5&(: *'&'B2+&'9)* *& *&)2/) * %+ *$&%+ %+ /)/ *')5&(:

C ;C =)* %+ ;$&%+$/) .% &/ 4 & 2&' $/ -)* **&' 4 %+ 3)% *%$/%&() * %+ .$'#) * .)%'$/ , E+&4&%&' %)' %+ C*%$%&() * %+ *$# &/ 3$ '&$# /%,$/ 46%+$& -24'&.' 1)%'(2$%+) &*&' $(.% &/ 0)2/ &' 1-)/ %+ &/*$''&4&'" 5))* 7):

-'.D 6 - !'

OC.)/* (%' $.9/$5' 0 '$/ ')/'& 7) ,%)B2&)#))/'& 5 #$/' .' &*, B2+)#))/'& 5 #$/' * 2, B2+)#))/'& 5 #$/' 5&* +&-,$/ '&/' B2+)#))/'& 5 #$/' -2')2 % $&*%, _2+$' &(% /$'', &/*&/&% ,

' G & >' W ' C & & ' C' CA= ' ' C
1C ' 6 ' ' ' ' - ! ' +

OC' $.9/$5' 0 ' $/ ' .)/* (,' %+$%' %+&(' #$&*%' 5)/ P'
)2(' .)/&2/.%&)2/' 4.%2&E' %+ ' 7) + & ' $/ ' %+ ' #$/P'
+ & ' &/' '& &*%' */(,' & ' -).. & ' * $' %+ ' % /$'*' $/ '
&##2%$4&'*' .. ')*' 7) , ' * $' B2+&'9' $'*')2 ' *$'2$P'
%&)2/' *- &/0&(,' $/ ' -./ &(:

' 7 & ' - ! ' H

; ' %+$%' *$# ' % /$*' 7) ' $/ ' ;$%+ ,' B2+$')*'
& ' 0 $. ' .' .%&%' 1(' &/' + &*%' *2(' +&(' 2/ ,' 4 *)& '
%+ ' *2/ $%&)2/')*' %+ ' 5$ ' ' 5$(' '$& ,' $--)&/%&%' +&#'
%)' 4 ')2 ' + & ,')2 ' 4)%+ ,')2 ' -$'') ' $/ ' 0 &%'
&*.+)-')*')2 ' $2'&(' T)%' 4 .$2* ' %+$%' %+ ' /&#&%& '
4 %2&E' %+ ' 2''&. ')*' 7) ' $/ ')2 ' *&//&(' 5$(' *&.,'
%+$%' /$' ' *.+ ' 4 ' &%' * '*' .2' ,') ' #6.+%' +$2 ' $%% /&%'
1/%)' 7) :' =%' 4 +2&*&%' %+$%' %+ ')/ ')*' 7) ' *)2' '
&*../ ' 1/%)' 1(,' $/ ' %$9' +&#' * '*' $' 4) 6')*')2 '
4) 6,' *' *.+ ')*')2 ' *' *.+ ,' $/ ' 4$/ ')*')2 ' 4$/&(,'
$/ ' *$' 4 .)# ' %+ ' - *6%.' # &$%) ' 4 %2&E' 7) ' $/ '
#$/,' 0.2&/0' -)5 ' %)' *& #)/6' $(' 4 ' &*/' +&#' %)'
4 ' %+ ' *)/%(')*' 7) ,' $(' +&#' *.'*')%(' 5&%/ (' T=' -$(
1-' %)' #6' ;$%+ ,' $/ ' 1/%)' c2' ;$%+ ,' %)' #6'
7) ,' $&: ' 1/%)')2 ' 7) ' T ' B2+&'9' #$&*%' =%$'6'
* $% /&% ,' B2+$%*$ 2 ' 5 ' +$2 ' %&/%' &/' $#,' &(
*%) &%' %)' 1(' $0%&&/ ' T / ' *) ' %+&(' .$2* ' $ ' 5 ' /)%'
$** $6&%' %)' .$'*' 7) ')2 ' ;$%+ ,' /)%' *$ # 9' ' 4 .$2* '
+ ' + (' . $%&%' 1(' B2+&'9' 5 ' +$2 ' .)##)2/' 5&%+'
%+ ' -)4$%(' $(' *) ' %+$%,' %+$%' + ' + (' 0 2&/' %)' 1(' +&('
)/'&.' 4)/ ' %)' 4 ')2 ' 4 %%+ ,' $/ ' 0 2&/' 1/%)' 1('
0 $. ' %)' $.9/$5'.0 ' $/ ' #4 $. ' +&#' *) ')2 ')/'&'
&$%) ,' $(' 4 *)& ' &(' *$& ' T=' 4 +2&*&%' *$ %+ ' %+ '
**6$(' $/ ' # ,' %)' 4 ' 1 $6' 7) ,' $/ ' 1 $6'
#$/,' 4 .$2* ' + ' 5$(' %)' 1/ . &6' %+ ' -2/&* + # /%'
5' *) ')2 ' % $/*0 *'&)2/&(,' $/ ' %)' - * /%' +&#' *.'*'
&/' %+ ' - * /. ')*' +&(' ;$&+ &(' &20 # /%,' $(' &/')2 '
- *)/' %)' *2'* ' *) ')2 ' % $/*0 *'&)2/' $/ ' &/)4 &@
/. ,' 4 ' &%+' %)')2 .2#' +&#' %+$%' 5$(' $2%+) ')*'
&%+' T)%' 4 .$2* ' %+ ')/'&' 7) + & ' .2' ' /)%' *2'* '
&%+,' /)2%+ ' 0&%' .2' ' %+ ')/'&' #$/+ & ')2 .2#'
%+ ' *$# ,' + ' &)6/&%' 4$&'+' %)0& ' &/' $/ ' - *)/,'
%+$%' %+ ' &#4..&'&%& ')*' %+ ' $/ ' *)2' ' *2'* ' $/ ' 4 '
*24& .%' %)' &%+,' i2+&'9' 5 ' +$ ' * 2&%(' $/ ' %+ '
&/*&/&% ' $/ ' &/2&/.&4&'*' -)5 ')*' %+ ' 1%+ ,' %)' 5&%,'
)*' %+ ' 7) + & ' ' *)2' ' % &2# -+ ' $/ ' -2 .+ (' %'*' 1('
'6* ,' '&4 %&.,' $/ ' - - %2$'*' 1&.%) & ,' $/ ' '$' 5 '
.)/* '* ,' $/ ' #$&*%' 1/)2%&%'& ' 4 ' &*:

' - ' ?! & ? & ' - ! '=

')2 ' G) ' *2(')** &%' +&#' * '*' $' 1)'2/%$ & '
$. &*&. ,' ?/%)' +&(' ;$%+ ' *) ' 1(,' %+$%' + ' *2'* &%'
.)/% $ &.%&)2/')*' *#/ &(,' %+$%' + ' 5$(' 5)2/ &%' $/ '
-'$02&%' *) ')2 ' % $/*0 ')2/&(,' %+$%' + ' 4 &/0' %+

.' &/ ' &//). /%' G$#4')*' 7) ,' 5$(' $#-/&%' &/' %+ '
- * /. ')*' $/ ' & '6' 20 ,' %+$%' 5 ' *)2' ' 4 ' $4*)'2&%'
4 *)& ' %+ ' % &42/$'*' *$&%')*')2 ' 7) ' T +$%' + ' *2'* &%'
/)%')/'& ' %+ ' . 2 '*' &%+')*' %+ '). ' B2+&'9' 5$(' A(2%:' " :'
$..2 *&%' 4 ' %'& ' * /% /. ')*' 7) (' 4)%' $'*5$' %+$%' + ' 7$':' :' ,
2' &%' *) ' $ * *)2/' %+ ' 5 $&%+')*' +&(' ;$%+ ,' B2+&'9'
*#/ &(' +$ ' * 2&%' :')%' 0&%' 5&' $5)5' %+$%' + '
#$/&%' %+ ')/'& ' 5 &'4 ')2&%,' $/ ' 4'&*'&%')/ ')*' +&(' .:
;$%+ ,' 2&/' &/' %+ ' #& &(')*' +&(' $/02&* + ' $/ ' %) @
/%,' B2+&'9' + ' *2'* &%' &/' 4) 6' $/ ' *$2',' %)' #$9'
%+ ' *2'*' *$%&'*$.%&)2/' *) ' %+ ' *%//&(')*' %+ ' - -' ' VC*% '
%+ ' B2+&'9' 5 ' .)/* (' $/ ' $5)5&,' %+$%' %+&& ' #$/&(' .4:' :
/$' 1%+ ' $. &*&. ' *) ' *%/,' B2+&'9' 0&*')/6' $*'& # ,' 5&' .4:' :
/$' %+&/0')2%' %)' $5)5' %+$%' %+$6' $ ' 4'$*-+ #)2(' .:
0&/*%' + &*%&(' &%+' $/ ' %+ ' 2 '$*%&/0' -2 0:&P'
%&)2/,' $/ ' *$%&**$.%&)2/' -2 .+$&*%' %)' 1(' 4 ' %+ ' *$# :

' 4 & & ' - ! ' I

OC' 1/)2%&%'& ' 4 ' &*,' %+$%' &/' '$' # 9' ' $(' &%' 5$(' .%:' ":K:'
&#-)''&4&'*' %+$%' %+ ')')2 &(')*' &%+' *)2' ' % &/ ' &/' =%) #:' >:
4)/ $0 ' %+ ' $2%+) ')*' '6* ,' %+$%')2 ' G) ' *2(' .:
. 2.&*6&%,' & ' $/ ' 42 6&%,' B2+$' &* / &%' &/%)' + '',')4:' :
& ' 6* ' 0&/ ' *) ')2 ' &2*%&*$&$%&)2/,' $/ ' &*%)6&/0'
)*' +&#' B2+$' 5$(' %+ ' $2%+) ')*' &%+,' 4).+.' '6* '
0&/ ' %)' 1(,' %+$%' 5 ' *24& .%' %)' &%+,' $/ ' %)' %+ '
4)/ $0 ')*' %+ ' *$# 'T O ' 9/$5'%+$%' +&(' *2 .%)2/'
5$(' .)/* #&%' 4 ' %+ ' % *%&#)/& ')*' +&(' 1 $6' / P' $%:' ">:'
&(,' 4 ' %+ ' *2 .%)2/')*' %'& ' & ,' B2+$&(' -2'P' $%:' "?:
.2 &(' & ')--&/' $/ ' %+$6' & ' 6* ,' $/ ' $-- &%)'
#)/6,' 5&%+&/' %+ ' & %& ')*' 2*$' #'T=%' 5$(' $'*5$'
.)/* # &%' 4 ' %+ ' % *%&#)/& ')*' +&(' /0.''&(,' $/ ' 4 '
%+ ' * /*&(' $/ ' &/0 # /%&(')*' +&(' -)''&'&(,' $/ ')*')4:' " :' P
1%+ &(' B2+$' +$ ' .)/2 *&%&)&#' $/ ' & ' &%' $/ '
&/9' 5&%+' +&#' *% ' +&(' *2 .%)2/:

-' & ' - ! '

OC' /$' %+&/0')2%' 4)%' %+ ' * '*' *$# ' 4) 6' B2+&'9' 5$(' .%:' =:'
4) / ')*' %+ ' & O&/ ,' 5$(' . 2 '%'6&%,' & ,' $/ ' 42 6@ $%:' ">:'
&%,' $/ ' B2+&'9' & ' 6* ' 0&/ ,' & ' $* / ' &/%)' %+ '
+ 2&//&(,' *) ' %+ ' $..)#-'&* % E%& /%)*' $'*' %+&/O&(,'
B2+$& &/')2 ' /$#&(,' $/ ' *) ')2 ' .)/*) %,' + ' + (' 3&$':' :
'*$&*&%' $'*' -)5 '&/' + 2&/' $/ ' & ,' B2'&$& ' + ' *&%%&('
$%' %+ ' 6.+%' +$/ ')*' %+ ' C&%+ ' &/$202 $% ' &/' +&('
<&/0)# ,' $ 2).$% ' $/ ')/'& ' # %'&$%) ' *) ' 1(' V
_2+&'9' 0') & ,' +)//)2 ,' $/ ' -)0$%&2 ,' + ' $''$&/.' ')4:' ":'
$#$/0&(' %+ ' 4 %+ /' *$'*' -)*&0 (,' %&'*' %+$%' $'*' +&(' ./ P' ' &#:' "'
&(' 4 ' #$& ' +&(' *2&%*%2&'*' T (' %+$%' 5 ' 1/)2%&%'& '
4 ' &*' %+$6' *$'4 ' &/' %+ ' *&/$'*' 20 # /%' %)' %+ ' .E.P'
.2%&)2/' B2+$&)*' 5 ' . %$/'& ' 4 ' &*,' %+$%' %+ ' *$# '
)2 ' G) ' *2(' *$'*' 1&*&4'&' %2 / ,' $(' %+$%' + ' 5$(' 3&$':' :
* / ' %)' $* / ' T / ' %+$' 5 ' *& #'& ' =% ')&*,' %+:&%' %+ '
%6# ')*' * * + &/0' $/ ' *%&%2%&)2/')*' $'*' #'&&/O&('
*$'*' .2#,' &/' *$ # 9' ' %+$%' %'&&,' %+$%' * $' %+ ' 4 O&/@
/&/0' +$2 ' *2** &%' 1&)' /. ,' &/&2 & ,' $/ ' 5 $/0,' *) ' -).:' '%$:
6.+%.)2*/ (' *$&9' *$'*' &/+ &% ' %'2%' 4'&'*' &%' &/&&/) %$'&&&.'
-)#6'&%' * $' %+ ' 4 O&//&/0,' 4)%' .)/% $ 65&* ' %+

'& 02 5$ 9&(,$(7) '& (- -$ '% *) '1(%) 5$'9 &/ †;) '+&(5 #$&*% 4$2' '& '$**& # ,%&/ 4'$*-+ #& , &% &(%) *$6,% +&*% $46 &(&/ + +$ %&( ) *&.,$(&/ B2+) # '+&$ '&(/$ -& &%) *$.%&*.$%&)2/ † / +&) &) 5 * & /) %) $**& # , +&% #2 +& (,) -- *' &(, . 2 '% - * .2% &(, $ 2' &(, +2 P #2/0 &(, *6'+& - *)/&(, =)'$% &(, 2/9$ &(, + 2&(, $/ $'% 5& 9 &( ) *' &/&B2&% , +$2 /)2+ % 5'*$& &,/)2+) /6-) %&)2/) *'+ -& &%) *'$/.P %&*.$%&)/ c&2'&&'9 -). & +' * $+ 'G) *2(*$'$/0 $( )4*%&/$%'& '&$6 .)/%&/ 5'&/ +$& 5&.9&%/ († ;) +)5 *)/ +$% 2 +' -& &%) *' +' G) *2(B2+&'9 7) &(' .% .+&' /' *'$&*4 5 Ÿ 5'*$&%+Q $9&(-)*' **&)2/ &/ +' +$ %) *')/6 #$/,'*$ *)/)&(+ 0 / $% $/ / 5'+' *$# #$/† $ %+$% + 4 0&//&(%) '2&* %+$% B2+&'9 4 *)& + +$%&% V / * $ %+&/ .2#&(%+$% .)/%&/2$'* 4$%% '', B2+&'9 &(4 %2&E '& '*' *.'& :$/ %+ -& &% &/ 7) &(.+&' /' B2+&'* %+ '*' *.'& $/ /$%2 $'* #$/'$..) &/0 %)' %+ '$5&/' .) P 2-%&)2/,'2*%&(*) '%+&/0&(-' *&/0'$/ ' .%$4&'* 1/%))#: !: %+ ' * '*,$/ '0 2 0 &(&/'$ 2 *&&& ,'&('&*%&% 1-'&/' -)*P - &%& ,'$/ '$% 2 & ' #) # /% &(-) / '$/ ' 6'%))** / '%+ ' $& *'& ')* 7) '†)% %+ ' *-& &%) *7) B2+&'9 0 2&(5&%/ *'&/0'%))2 ' -& &% ,'%+$% 5 '$ '%+) /&( ) *7) ,'#$9&(1(%) '*'* %+ ' 5&'',%) $4+) *6'%+& '-' *)2 &(,$/ '%) 0 $&/ '&/' 7) &(- * /. ,'*) '&2 $/. '* $'%+&(4) / $0 ') *'.) 2-%&)2/: / '*&/$'P '& '*$ %&2# -+ ') 2 '*&/,'%+$% &% 0/ ' /) % &/') 2 '#) P %$'* 4) 6&(† +&(4$%% '* + (' /) % +' .$ /$'* # /' 4 &/0 *%&%2% ') *7) &('*-& &% ,'4) %(*) '') 5') 4 6 *&/ 5&%+' 0 &/.($/ ' 5&%+) 2% - /%$/. 'ß 2&/' $(%+ ' A 2&'',$/ '%+$& '.) 2-% '2*%&( ) - &.9' %+$# '†) %+ '*) /&( ) *7) '$(4 *)& ' 5$(*$& ,' %(* .+% 0/&(*&/,)&(*)4 $/ ' #2 / ,' B2+$/' %+$6 - *$&* %+$# * '*&(% # -%&%)'&/&B2&% ' $/ '0&* %+$6 *$'* %+$6 6* ' 0&/ ' 5&%+' /&*% $/ '1/* /0 &% - /%$. ,' $/ '%+& ' %+&/0&(%+$6) /% 4 '%+$& '$5&/' -) 5 ,' 4) % 4 '%+ ' -) 5 ') * %+ ' G) *2(,' 5&%+) 2% B2+) # '%+$6 5 ' +$4&& %)) /$%+&/0 :

- ' G & ' ' ' ! & '8 & ' D ' 6 ' - !'

OC .) /* ($/ ' $.9/$5' 0 ,'%+$% 7) '& (0 2&/' %) #$/' +&(+$'6 G$5, &/' B2+&'9 /) %) /'& '$ ') 4& &/' $'* *.' 5$ 9&($(&*-'.&($/ ') ** / ' +&(0) '& ' #$& *% , 4) % $'*5$ $ '.) &/ #$/ &% $'* *.' $(-' &(+&#,$/ ' $(+ '& (-) #6*&%) 5:&& '† / '%+& ' 5$ 9&(4) *' %% $ *) %&(† + ' $/ ' $) / ') % +' +) /) 2 ') *' 7) ,'%+ 1%+. ' %) % +' -)*&%) *') 2 ' /&.+%4) 2 &(ß $/ ' 4$&%+ +$2 '%+ ' 2 '&% 5&*') *' 7) ' *) ' %:&& ' $**2 $/. '†) +$2 ' $/ ' 7) ,' %) 5& *.'&&-' $/ ' +) /) 2 ' +&#,' %) .$'' 1-) / '+&#' &/ $'*) 2 '%) 24'&(,' .2. ./. '+&(=%$'6 /$# , %) ' + & '+&(5) ,' %) 4 ' &% +' *:%# ,' %) ' .) # #2/&.$% 5&%+' +&('2'6 $. $# /%&(,' $ '+ ' 5$ 9&( ) *' +' *& *% $4&'* P) +) /) 2 ' ; $%+ ,' #) %+ :' 3 &/. (, 5':& &(, $/ ' *&BE &) 2 ' -) 5 &(' %) '2&* %+$# ,' %) '*2-]M) % %+$# ,' 0 ' %) ') 4 6 '%+$& ' .'& 0.&(/) % -20/&/0' %) ' %+ ' .) /&#$& .'& /%) *' 7) (%) ' *$&* %+ ' *'2 ( ) *

C-+ *: >:

Ch .:"": . /%&(,'%)' .- ('%6 $//&.,'%)' * / '%+ ')-- *'&%,'%)'
:"": 0&-')2 '4) 6'&(' .' &/ '$/ '+$'6,'%)' 2'&/'*)4 # (,'
C*$6:' : % #- $/. ,'%)' &'" &2'''&'5&%+' $'" # /'4 2%+'&/'
' +.*:' ' 5) '$/ ' & ' $/ '*6/$'&'%)' - ('$'" $-- %6% '
G2.' "' /&.+%4)2 &(' +2 %,' $ '%+ '02 '5$ 9&(')*' %+
* .2/ ' $4&'',' B2+&'9' $ '#$&*" -'.*&/0' $/ '$.. -%$4&'"
1/%)' 7) ,'$(' %+&'5$ 9&(' %+$%' $ '.)##$/ &%'4 '+&#P
* '*T + ' .)/% $ & ' B2+$&)*,' &(' *&/' #$&*%') &)2(,'
B2+&'9' $'5$6&(' &*-' *&(' +&#,' $/ ' -)2)9&(' +&#' %)'
$/0 : (' /)%' %)' .$'" 1-)/' +&#' $''$&/ ,' B2+$/' 5 '
+$2 ' / & ,' /)%' %)' + &' +&(' 5) '5&%+' 2 /. ,' %)'
.)/% #-/ '$/ ' &*-6* '&%,'%)' +$2 ')' 5&*.+&-' =)'&(,'
%)' #$/% &/ '$/ ' * / '=)'$% & ,' '6.+%'& '%)' *% &# '
%+ ' 2 / '/$# ')*7) ,'%)' -)-+$&/ ,' $42* ,') '
.)/% #-/ '%+ ' $. $# /%&(')* + &*% *2(,'%)' &*)4 6'
Ch%.:' "":')' *&'")/6'%+$%' 7) '& (' -'$.&%' &/' $2%+) &%& ,' B2+&'"
%+$6' -$(' /)%')2 '%+ '4)2/ &(')*' %+$&')**&. (' %)'
#2 %+ ,')'%)' . * /%' %+$& %),'%)'4 &' +$% %,')*'%)'
*2** '&//). /%'4'2& '%)'4 '*.+ ,'0&*' 5 '#$6'5&%+*%$ '
&%'T / '*6/$'"& '%+ '% $/*0 **&)2/')*')/6'1%+ '.)#P
#$/ # /%,' &/'%+ '*& *%')'* .2/ ' $4&'',' 5 '.)/* ('
$/ '$**& # '%)'4 '*&/,'46'%+ 'B2+&'9' 7) &('+$'%' $/ '
&*-' *&# '&(' 9 / '&%' 0/&(' %+ '-)2 '1/%+$/9*2"
5$ ' 'T $ %+$%' 02 '5$ 9&(' 5 '$**& # ')'4 '%+&'
)/'& ,'%+$%' $ ')/ '&/'*$&%+,'$/ '$%' 7) &(' .)##$/ P
/%,' B2+$' &/' +&('G$5''& (' E- **&%' B2'&$%' %+ '%+&/0&('
4 '%+$%' -' &(' +&#'T / ' 2&'" 5$ 9&(' 5 '$**& # ')'%'
)/'& '%+&' %+$%' E- **&%'&' $ ')/ '0/&(' 7) &('
.)##$/ # %,' +)'%'%+&' $'*5$'%+$%' &/' #$% &(')* P
'&0&)2/,' $/ ' 5&*.+&--&/0')*' 7) ,' + (' /$' 1%+ '
$**2 $/. '4)'%+ '&/2 /%&)2/'$/ ')-&/&)2/')*#$/8
B2+&'9' 7) '*$'%+ '4 0&//&/0'+ (' 2 ' & .%&%,'$('4 '
C*$6:'" : %+ '3)-+ &% C*$6,'$/ '4 ')2'#$&*% ' + &*%' *2(,'
$%' = : 5 '$'%$2.+%'&/'%+&'5) &(,'&/'1$&/ ')'%+$6'5&*.+&-'
,'% &.+ &/0'%+ ').%&/&('%+ '- . -%4')*'# /:

- ' '3C ;C.' &)2 ' !' '5 ?' ' '
$74 7- 1.2*' . 'B * ' - $' >:

)#:' ?:' = C'G$5')*'7) '5 '.)/* ('$/ '$.9/$5' 0 '#$&*%
./)' : #$&*% B2$'W,' #$&*%' +$'6,'$/ '#$&*%' - *6% ,'. P
#$/ &/0'%+&'%+&/0&('B2=& 9'4 &/0'5).+%'&/' - * .P
A 2%:' : %)2/,'5 '+$4&'" %)'0&*' '6* ,'$/ '+$4&'" %)'4 &/0'#$/
)#:' : %)' % /$'" * '&.&%&'T)%')2' /$%2 '&(' *$.) 2-%,' *$
5$&9,'$/ ' *$' 1/- *6% ,'%+$%' 5 '$' / 2 '+$4&'" %)'
2'&'" %+ '5$ 9&(')*'%+ 'G$5'&/' - * .%&)2/':0 $' '
5 '*$6' 5 '+$2 '/$'*&/,' 2&/' *% '5D' $' 0 / $%&%,'
5 ' &*'$&*')2'* ' (,'$/ '%+ '1 &%&')*'7) '&(' /)'%'&/'
) /:' : 1(:' / '%+$& *)&'&%' 4 +2*&%' 1('%)'$-- + / ' + &*%'
2(' 5&%+' +&(' 2%. '$/ '*$%&**$.%&)2/,' B2+$'&(' %+ '
$'/:'K:' / '$/ '$..)#-'&*.+ # /%')*'%+ 'G$5'%)'$'"%+$%' 4 P
' 1 ,4 'B2+)#'5 '$'* %'$%+&('&4 %& ,'%+$%'%+ '.2* '
A 2%:'">:' $/ '#$' &..&)2/')*7) '*$'" /)%'1-)/'1(,'$'4 &% 5 '
2'&'" /)%'+ '*$# '&/'$'" -)&/%&(,'*)'7) '%+ '*$%+ '
C-+.%:' : 4 +$' &/0' 1(,'&/'%+ '4) 6')*' +&(')/' + &*%' *2(,'
2"' ' $.. -%&(')2'&#- *6%')4 & /. ,'$('&% 5 '- *6% ,'$/
.)2 &(')2'5$ 9&(,'B2+&'9' $ *6'&% 5&%+' #)/6'*-)%P
%&(,'5&%+'%'&' 2*%. ')*'+&(')/ '5 ')'/)%'# / '%+$%
$%')'* %'$%'&4 %& ,'%+$%' 5 '$5'/$')4 & /. '%)'%+

G$5' *)'%+$%' 4 *)&'5 '+$2 '-'$&/'6'.)/* **&%T 2%
%+&(' 5 '$**& # ,' %+$%' /$' #$/' &/' & ' + &*%' *2(
)/'&' E. -%T + ('0 2&/,' 0 2&(,')'*$'" 0&2 ,'&/'5) 9'
%+$%')4 & /. '%)'%+ 'G$5',B2+&'9'%+ 'G$5' .B26 %+':
)%' B2+$/' 5 '+$2 ')/ '$'" %+&/0&(,' 5 '#$/' *$'" G2.:' :
)5/ '$/ '1/* /0 &%'& '.)*.(,'%+$%' 5 '$'&#-)*&%$4&"
* 2 &('T / '%+$& *)&,'B2+$'!$ 2 '4)*%&('%+$# '* '*&(
)*'%+ '# /%&(')*'%+&$ '$5&/' 5$ 9&(,') '-2%'%+$& '% $&*%'
&/'%+ '5$ 9&(')*'*2-)0$%&)2/,' 4)&*%'%+ #'* '*&(')*
%+$%' B2+&'9'&(' /).+%,'$/ '-2%'%+$& '% $&*%'&/' $#-/$4&'"
=)'$% & :

' '! 7'0 ' ' - !' +

'5 '4 ' &*'&/' $/ ' 7) ,' ;$%+ ,')/ ,'$/ '+$'6' $%:'"!:
7$&*%,' *$)'5 ' #$&*%' .)/*%$/%'6'4 ' &*,' %+$%' * $'%+
4 0&//&/0'%+$& '+ ('4 / ,'$/ ' /)5'&(,'$/ ')'%+ ' /
)*'%+ '5$ ' '*$'4 ,'$/ ' <& 9,'%+$%' &(')'*$6' $/ ' .2#P
-$/6'%' #2'%&%2 ')*'# /' .+)*&/')*7) ,'B2+$' 6.+%'6
5& *.+&-'B' #4 $. '+&#,'4 '% 5'*$&%+'&/' + &*%' *2(,' C-+ *: :
B2+$'&('%+ ')/'& + &')*'%'&'*$# ' <& 9,'B2+&'9' $'*5$
&(' %+ '4) 6' 8*-)2(')* + &*%' *2(,' B2+&'9' <& 9' &(')):':
$%+)'&.9,' %+$%' &(' 1/&2 *$',' 4 .$2* '&%' .)/% /&(' %+ ' C-+ :(:
' .%')*'" $0&(,')*'$'" $'#&(,'/$%&)2/&(,'$/ '%)2/0&(,
4 '%+$6')*'%+ ' 5&(,') '4 '%+$6')*'%+ '7 /%&'&(,'B2+$
+$2 '.)##2/&)2/'$/ '*).' %'5&%+'7) '%+ ' ;$%+ ,' -).:?:
$/ '5&%+' +&(')/ ' + &*%' *2(,'%+)2.+'%+ '*$/.%&*&P
.$%&)2/')*'+&(' +)'6' -& &% ,'$/ '%+$& *)&'&('&%' .$''&%
%+ '.)##2/&)2/,'/)%')*'-)-+$&/ '- *)2/&(,'4)%)*
$&/.%&(' B2+$'$(' &%&h /&(')*'%+ '+ 2&/'&' 2*$' #,
+$2 '%+ '* 2&%&)2/')*'%+ '#$&*%'&/ *%&##$4&'" 4 / *&(,' C-+ :"
%)'5&%,')*'$/ '7) ,'$/ 'G) ' *2(,'$/ '*$&%+,'$/ ')*
$/ ' $-%&*# ,')2%)*'%+ 'B2+&'9'<& 9'%+$&'&('/)2%+
'6*' /)' % /$'" * '&.&%&'T / '%+$&*)&'5 '1%% '&.
$4+)'%+ '4'$*-+ #&')*'%+$# '%+$%' $**& # ,'%+$%' # /
B2+&'9' +2 '$..) &/0' %)' B2&%&' $/ ' 2*%&. ,' *$'4
$2'%,' B2+$% '&0&)2/'%+$%' 2 '%+$6' +$2 '-) **&%:
;)'$('5&%+)2%+ + &*%' *2(,'%+$& '&('/)2%+ '6*'/)' :
*$'2$%&)2/,' *$' *$'" %+$&' /$/ '4 '-$ %&.&-$/%' %+$&)*,'
4)%'&'$('%+ ';$%+ '+ ('0 2&/'1/%)'+&(')/' + &*%'
*2(,'$/ '%+$6'%+$%' &/' %&# '.2#'1/%)'+&#,'$5)5'+&('
).%&/ '$/ '4 '&*&/%)'+&#,' 5D.'$-- + / '%'&'.+&'@
/'5&%+'%+ '*$&%+*2" -$ /%&(('<& 9'&('&/2&*&4&'',
9/$5&/')/'&'%)'7) ,' B2+$'$''$&/ '9/$5&('B2+)#' + '
+ ('.+)*&/,'$/ '.)#- + / &('$*5 &'" $('*$& '&('0'%+ '
'.'%+$%' 4 ' -$ %&%,'.)##)2/'&' .$''&%' %+ '<& 9'
% &2#-+$/%,' $/ '%+$6'%+$%' 0&%'&2 ,'$/ '* .+%' 0/&('
*&/' ' $%+$/,'$('*$'" '&2 '+ & *% :

' ' '! '# & ' - !' H

C' '.% -$ %&%' $'&/' -&.'$/ ' *%' * $'%+$&''$2P -).:' F:
4)2&('/)%'%+$%' %+$6' *' &-,' $/ '.2#' %)'$'. %$&/'
)4'&2&)/,'$('*2#' *$/%$*%&.9 (')'$**& # '4)%'%'&$%'
%+$6' $' '&2 &%' * $' $'" * &' $/ '%) # /%,' $/ '$'"
% #-%$%&)2/,'%)'B2+&'9' 5 '$/ '$'" 7) &(' '.%' $' -):?:'
24&.%'&/'%+&('6 ,'$/ '%+$&*)&')'4 &'%+ '/$# ')*
%+ '<& 9' #&'&%$/%'$('.)/%' 65&*'%+ ' -)4$% ,'$/ '
1/*$&%+*2&" -$ %&%' +$2 '$/02&* + ,' %) # /%,' $/

B2+&'9 %+ ' ' .% +$2 5 &%+ %+$& + & + &*% *2(†
/ %+2(5 1%% '& $#-/ ,%+ 1$/&%&) *% %+$6
%+$% $*&& # $. $# /%&(%) 4 /$%+&/0 ''&(4)% /$9'%
$/ 4$& ''0/&(† $ 5 $**2 % 4 &*, %+$% 4 $-@
%*# 5 $ &/0 $*%&% &/ + &*% *2(,%) 4 #$& -$ P
%9 &( ) *+&(2*%. ,4 B2+&'9) 2 *%//&($.) 2. & ,
'%%&% V / $'*5$, %+$% &/ %+ 2-- 6.+%'& 1*&%, + &*% *2(&(*$ &) 6/&% 5&%+ 1(,%+$% + 4 .2#&(1 $6 /2 &* + # /% $/ *2) *) 2 $2'&(†) %+$% 5 &#$0&/) /6 % $/*24*%$/%&$%&) 2/) * 4 & &/ + &''&(/$%2 $'* 4) 6, $/) *) 56/ &/ +&(/$%2 $'* 4'2 , $(%+ 3$-&*%&(+$2 - /&.&) 2''6 %$2.+%, $/ $#-/$4'& 4 & 2&% 4) % +&(1/&) 2/ $/ .) /&2/.P %&) 2/, B2+&'9 5 +$2 5&%+ %+ 4) 6 $/ 4'2) * + &*% *2(&/ %+ 6.+% 1*) *) %+ $. $# /%&, &(5) .+% 4) - $%&) 2/) * %+ +$'6 7$&*%, B2+$ 46 % 5 *$&%+ .$ 6&(1($4) 2 $'* %+&/0&(%+$% $ 1&*%4&'', .$ /$'S, $/ & '6, #$9&(1(%) * & 1-) /' %+ 4) 6 $/ 4'2) * + &*% *2(,B2+&'9 O$($/&(4) 9&/ $/ *.+ *) 1(, B2+&'9) 5 &(&/ %+ + 2&/, $/ $-- & &(&/ %+ - *%/) * +&(;$%+ *) 1(, $/ 0&% /) %5&%+*%$/ &/0 %+ *$ &*%$/.) * -'$. , B2+&'9 &(4 %2&E +&(4) & ' /) 5 0') &*6&% &/ %+ + 2&/, $/ 1(/) 5 #) %$'* &/ %+&(& 0&% 5 #$/ $*'2 %&'& 4 ' &*, %+$% %+ 4 & B2+&'9 5 4 9, &(%+ .) #/&2/&) * + &*%(4) 6, $/ %+ .)2- B2+&'9 5 4'&(, &(%+ #2/&) / * +&(4'2 , *$ %+$% 5 .) /* (, $/ 1/)2%&%'& 4 ' &*, %+$% %+ *$&%+*2'* &/ %+ 6.+% 1*) * %+ G) &($4&'',) *$ '% %+ 4) 6 &/9 %+ 4'2) * %+ G) *2(, %+$% + /&$/&(&/ %+&# $/ %+$6 &/ +&#' † %+$6 $ *$ #$& ' *' *.+) * +&(*' *.+ , $/ 4$/) * +&(4$/&(, %+$% $(%+ .% /$'* 7) + & '& (0 2'/) %) * %+ *' *.+) * + &*% *2(B2+&'9) * %+ $5&/ .) / &%&) 2/ $/ /$%2 5$(#) @ %$'W $/ .) 2-%4&'W'Q '6* $/ & #) %$'&%& , *$)&(+ &*% *2(& (*' *.+ $/ 4'2 '%&/ $/ 2/9&/ 4 1(, 0&* 1/%) 1(%+ *$# -)0$%&2&(† _2+&'9 $'4 &% 5 .) /* ($ /) 2%+ 0 2&/ 1/%) 1($% %+$% %6#) /'& , /) 2%+ 0&% 4 %+ -) - - 5 $/ 1 % 5) * %+ $. $# /%&( ) /'& , 0&% 5 $*&& # %+$% %+ *$&%&*2'* &/ %+ 6.+% 1*) * %+ G) &($4' ,+ (.) /&2/.%&) 2/ 5 &%+ + &*% *2(,$(%+ /$%2 $'* #$/ .$/ /) % $-- + / ' % 0 $/ * $ %+ 5 $*&# , %+$% $'4 &% %+ *$&%+*2'*) -- *'&% 4 / 0'&0 /. ,$/ #$/&'& &/*& #&%& ,)&(/) % -) *&% *$ # 9' $(%+$6 5$' &/ %+ 1 $6 &/*%$/% $.%&) 2/) * %+ 2-- , 0&% *$* &% *%. 4 &/0 * 2% *2 %+,$(*&/ '6 * & *%5&/ &/ 02 0)2/ † ;) %+ +$'6 -& % B2+&'9 .$/ / 2 4 26 &% * $ %+ 6.+% &/*%&%2%&) 2/) * %+ G) *2(, 5&* /) % * 2*% $% %+ *$&%+*2*) * %+ * 2%) * %+$% #6*%&.$* $.%&) 2/, 4) % $* %+&(5 *$6 .2#&( ) * % 5 *$&%+, B2+&'9 $-- + / &(*2(B2+$) /'& #$9&(+&($. $# /%&(** ..%2$'* 1/%) 1(† / %+$& P *) & B2+$*$ 2. *.'$/ &(1(, $(%+$% 5 $*'& #&%) 4 & 2&% $. $# /%&(%) 4 /$9&% $/ 4$& &0/&(,) &/ 2 & 1/%) 1(, $/ *- &9&(0/&(%+ #$/&* *% % 2%+ †) % %+&(&4 $'& $/ * $/9 & 5 .) /* († %+$% 5 #$9 $/ &*%&/.%&) 2/ 4 %2&E + &*% *2(&/ +&(% /$'* *24*%$/. , X% 4 %2&E %+ # /%&(&/ %+ $. $# ./ %$'* &0/4 † $ %+$% 5 5&* /) 2%+ 5 & * &&-

)4% 2 '% 1/%) # '1/ '%+ /$#) * 0 / $')2/P * ''&(*) -'$&/ &% &(, $(%+$6 5 # /, *$ +$2 *2#') * %'&$% # /&* *%'& &%, $/ %+$% &/ #$% &( ) * 0 &% 5 .+%, $/ &#-) %$/. † $ *$ %+$/ $(%+ .) 2/* '* - 2&(%+ % #&/$%&) 2/, $/ .) ##$/ P # /% %+$% &% 0 2&(, 4 %+ -'$&/ 5) * 7) , *$ *$) 5 2 /. $/ #4 $. %+ *$# †) % 0&* # /1/ %+ /$#) * $.) 2/* '', - % / %) *) 0 1/%) 1(/ 5 $ %&.'&( ) *) 2 *$&%+,) %) #$9 .) /*%&%2%&) /&(-20/&/0 %) %+ 5) * 7) '%+$/ 1%% '& 5 #$/ *2* %+ *$# , $(%+).% &/) * A 2&''&(, B2+&'9 $5&( ) 2 *$2'%(* $ %+ 1)&.) *) 2) / '& 7) , %) *) ''5 %+) .% &/&($/ .) /*%&%2%&) 2/&( ) * # /† + .$2* %+$/ B2+6 %+$% 0 / $' .) 2/* ''&(.) /2 /&, 5$(/) 2%+ %) #$9) /6 - - %2$' G$5, B2+&'9 7) 4 *) &* +$ /) % #$& , /) 2%+ 0&%) *) 0 / 5 $ %&.9'&( ) *) 2 4 &*, /) %) 0&* %+ 5) * 7) $2%+) &%& , # 9' ' (%) #$9 %+$%) 4 +&(5) ,) 0&% %+ % 5 &/% - %$%&) 2/) * %+ *$# , B2+&'9 5$(/) % 4 *) &* +&(+$'6 5&' E- *'&% &/ +&(5) ,4) % .$2*) * .) 2/* ''&(5 # /) * %& $(# '% %+ /$#) * .) 2/* ''&(5$(-$ %'& *)) /@ *2%$%&) /') * + '&.(, $/) 0 2&/0 -24'&.% .) /* *P *&) 2/) * %+$& *$&%+ %) %+ -) *% &%& *) '') 5&/0, B2+&'9 4$'%+ %+$6 & 4 %+ $2%+) &%&) * 7) &(5 &%&/ 5) , /) % 4) /6) -&/&) 2/) -) 0$%&2 %+$% %+$6 .2' /) % , 4 **) 2/) * %+$& 0 / $' $ #4 † / %+&(5 &20.') $ +$2 4 / %+ .+ &* .$2*) * 0 / $' .) 2/* ''&(%+ 1%+ 5$(*) 02 -) '&.& $/)) 2 %) 4 .) / %'%2% $/) 4* 2&% &/ %+ <& 9,&/ B2+&'9 $(&/ %+ +) 2( ) * 7) Q &% 4 .2#&($' %+&/0&(%) 4) / . /'& $/ &/%))) 2 †) % 5 %+&/9 %+$% $/ -) '&.& , $/ $/) 2 &/ . #) /& (.$/ 4 $--) &/%&% *) $' $0&(, %6# ($/ -'$.&(8 *) $(. #) /& (, *&.' $(# / +$2 26*&%, $ 4) % & :-) $'' *) #$6 $/ $2 &% %+$6 %) 4 .'#/0 &%, B2+$/ %+$6 $%+ *) %) *2- *%&%) 2/, %+$/ %+$% %+$6 . &*& '%+ 9& 9 1*&/0 %+ *$# :

. D :%. C &(: - ! << +$;$%+ &(1/ %+ G$5, 4 *6 &(%+ 1 '%) *% %+ $. &*&.&(, +$ %5$.+ &* $. $# /%&(, %) 5&%, .& .2#.&*&) 2/ $/ %+ 3$*) 2 ; %+ &*-6* &($/ .)% #-/ &(B2+$&)*, 5$ /) % -2%&% *) 7) &(- -' ' *$) 5 $.9/$5' 0 ' .) /* (, %+$% 5 /) 5' &/ %+ %6#) * %+ C2$/0&'', +$2 %5$.+ &* $. $@ # /%(,) /'& &/*%&%2%&% 4 %+ G) *2(, $/ .) #P #$/ &% %) 4 1*&%) * $' %+$6 %+$% 5&' 4 -2%&% # #4 &( ) * +&(4) 6 †) 5&%, $-%*# , $/ %+ 2-- ,) $4') * %+ G) *2(, .$' %&' %+ .) #@ #2/&) /) * +&(4) 6 $/ '+&(4'2 † / %+& $. $@ # /%($*5 &') * %+ $2' , $( ) * %+ / 5 .*%$# /%, /) 5 &/*%&%2%&%) *7) , /) %) /'& %) #$9 $/ '1&*&4&' &*@ * /. 4 %2&E +&(- -' ,$/ '%+$6 %+$% 5$ 5&%+) 2% +&(' '02 4) % $'*5$ %) E . %+ *$&%+) * +&(.+&' /, $/ 4 -$ %&.&-$%&) 2/) * %+ *$# $. $# /%&(%) * &' &/ %+$& ' *$**2 $/.) * +&(-) #* , $/) * %+$% #$&% 4'&*' .) /&2/.%&) 2, 1/&) 2/, $/ *) .&.% :

: D :%. C &(: - ! << 79

$(/)5' '6% '&/' 1$/&%& ,' . 2 '%& ,' *6'%+&/ (,' *2- ''&P %&)2/,') ' =)'$% & ,' *$'4 ' $ &20 &% %)' %+ ' *6 ' 1/P *%$/.+ $4&'" †=/' B2+&'9' %+&$6' *$'4 ' %) # /%&%' *) ' 2 ' $*5 &'" &/' %+$& ' $5&/' 4) 6&(,' $(' &/' %+ & ' *$2'&(,' B2+&'9' /)5' %+$6' 0&'" %)' * # ' %+ ' A 2&'" &/' $'" $4+)#&/$P %&)2/' †)% *.' $(' .)/%&/ 5' &/' 5 '")&/0' %)' %+ ' / ,' 4$2' '& ' -)*.*'&/0' %+ ' G) ' *2(' 5 ' .)/*%$/%'& ' 4 ' &*,'%+$% %+$6' *$'" **$&'" 0') & ,' +)/)2 ,' $/ ' &#P #) %$'&%& ,' %)' 0/ ' *) ' 2 ' &/' '6* ' 2 '$*%&/0,' 5&%+' + &'" *2(,' %)' B2+$&(' 0') &*6&% 4) 6' $'" +&(' ' .% *$'4 ' #$& ' '69 ,' B2+$/' + ' *$'" $- - &' 0&/ ' &/' &20 @ # /%,' $/ ' *$'" $/ ' 2-' %+ ' <&/0)# ' %)' 7) ' +&(' ;$%+ ,' B2+$' %+$/' *$'4 ,' $/ ' 2 ' *$'" #$&/ ' $'" &/' $'" %+&/0&(' 7) ' 4'&**&% *) ' 2 ,' %)' B2+)# ' 5 &%+' %+ ')/ ,' $/ ' 5 &%+' %+ ' +$'6' 7$&%,' 4 ' $'" +)/)2 ' $/ ' 0') & ,' /)5' $/ ' 2 :')' 4 ' &%:

C')' G) ,' $/ ' '$% %+6' / #& (' 4 ' .)/*)2/ &%,' '$% %+$# ' *' ' * $' %+6' - * /. ,' %+$% +$&% %+6' 0) '6' /$# ' †7&2 ' %+6' * 2$/ &(' *% /%+')' *- &9' %+6' 5) ' &/' 4$2' / (,' $/ ' '$% $'" /$%&)2/&(' .' &" %)' %+6' % 5' 9/$5' 0.:' # /:

= == ' = '$/ ' $ %&.9'&(' $ ' ' &/' %+ ' *$. ')*'3$ '&$# /%,' $/ ' $%&*6&% 4 ' %+ ' %+ ' C*%$%&(' † %C &/42 0+' %+ '* 1'&&% / ' $6')*' 202*%,' %+ ' 0 & ')*' 7) ' X ' 1D' $/ ' %+ ' *.)&' 0 & &(:

/ /% %+ ' ** ' $4)'&*.+&%,' $/ ' -2/&*.+&/0')*' $'" %+$% + & &(,') ' *$6&(' %+ ' *$#&/:

= C ,' 2 ')2 $/ 'G) ,' 5 &%+' $2&* ')*' +&(' *% ' 0 /%,' $/ ' %+ ' C*%$%&(')*' %+&(' - * /% 3$ '&$# /% $%&*6&(,' $/ ' $-- 2&(' %+ ' $.% 1/ 5 &%%&/,' #$& ' &/' %+ ' 3$ '&$# /% +$' &/' $% C &/42 0+,' %+ ' †EE&&& ' † $6')*' 202*%,' %+ ' 0 & ')*' 7) ' $/ ' %+)2*$/ ' *62 ' +2/P %+' %+ ' *.)& ' 0 & &(' † / ')*' / 5' &/' %+&(' - * /% 3$ '&$# /% *%$%2%&(,' $/ ') $/&(' %+ ' *$& ' $.% %)' 4 ' $(' $/ ' - - %2$'" '$&5' %)' $'")2 ')2 $/ ' G) &(' '&.0&(' &/' $'" %6# (' %)' .2#' † * %+ ' B2+&'9' %+ ' % / /)2 ' *)'P ')5&(' † ' B2+&'9' $6' *) *$# 9' ' $(' '#6.'2&.' 7) ' 4 ' +&(' #$&*% % 5,' $/ ' 4'&*'&% 5) ' + (' .'$ &% %+ ' 2 /. ,' $/ ' +)/)2 ' B2+&'9' *)2' ' 4 ' 0 2&/' 1/%)' +&#' † / ' 4 ' +&(')/ ' *2(' + &*% + (' .'$ &% %+ ' % 5' 1* ')*' %+ ' $. $# /%&(,' 5&'&/0' %+ ' *$#&/' %)' 4 ' 1*&% $..) &/0' %)' +&(' 5&'',' $/ ' 5) ' † ' %+ ' B2+&'9' &% &(' /)%)2 ,' $/ ' - *6% '& ' 9/$5&/,' %+$% %+ ' $. $@ # /%&(')*' $-%&*# ,'$/ ')*'%+ ' 4) 6' $/ ' 4'2 ')*' *2(' + &*% + ('4 / '&/' $'" %6# ('46-$*%' .) 2-%&% 4 '%+ ' '-$P -&*%&.$'" <& 9,'$/ ' 4 '%+$& '1*2 -&% &/&% &(' † / '- P * /%'& ' /)%5&%+*%$/ &/0' %+ ' *) #$%&)2/'$' . 6' #$& ' $..) &/0' %)' 7) &(' 5) ,' 0&% /)% %+ ' ' ('%+$& ' &(' *2#')*' %+ ' *$& ' 3$-&('<& 9,'%+$% %2442 /'& ' - *.2. &(' &/' %+$& ' 5&.9&% =)'$% & ,' *6/ ' ** ,' $/ ' $-%&*$/ ' .)/*) # ' %)' %+ ' 3$-&('<& 9,' -)-+$/$ ' %+$& %+)5' %+ ' $. $# /%&(' *)& *$& &(,' &/' ' '-$

4 .$2* ' %+$% %+$6' $ ' %+ ' '& 2% // /%&(')*' 7) ,' &/' B2+$&(' **&)2/&(' 7) ' +&#' *.'*)&(' *&% $/ ' &20 ' 0 ' 2&/' %+ ' &20 &(' $/ ' 3 &/. (' %+$# ' * '*&(,' %)' B2+)# ' 4 ' 7) ' &(' 0 2&/' %+ ' *5) ,' %)' %+ ' - $&* ' $/ ' * /. ')*' 02 ' # /,' $/ ' %)' 2 /0 ' $/ ' -2/&*.+ ' $'")--&/' #$' *$.%)2 &(' † $&)2 ' %)' <&/0&(,' 3 &/. (,' 5' &(,' $/ ' #$0&*% $%&(,' 5 ' $**& # ' %+$% .+ &'' & ' $/ ' #$&*% - &/.&-$'' & ' %+ ' .)/* 2$%&)2/' $/ ' -2 0$%&)2/')*' %+ ' '&0&)2/' $-- & /&(,' *$ %+$% /)%)/'& ' %+$6' $ ' $--)&/%&%*) ' .&2&' ' -)'&.& ,' 4)% $'*5$*) ' #$/% /$/. ')*' %+ ' % 5' '&0&)2/,' $/ ' *) ' *2-- .*'&/0')*' =)'$P % & ' $/ ' *2- *%&%&)2/' B2+$%*$ 2 'V (' &/' A$2& ,')*$-+$%,' Ch .+&$(,')*&$(,' $/ ' 1%+ &(' + &.+'6' .)#:' # / &%,' *) ' %+$& ' 0 &'" &/' %+$% .$&*' #$6' 'M' *-6&% † / ' %+$& *)&' 5 ' .)* (' $/ ' $5)5,' %+$% *&.' $(' *&'" %+ ' *2- # ' -)5 ')&/0' %+$% %+&/0' B2+&'9' $-- P % /&(')' +&(' .+$ 0 ,')' *&'" 7) &(') &/$/. ' † / ' %+$& *)&' .$/' /)% 4 ' 0&%' (' † / ' *$ %+ ' 5 ' $**& # ,' %+$% B2+$*$ 2 ' /6&(' 1/%)' %+$# ' %+$& ' $6 ,' .)2/* '" $/ ' .)/*) % B2+6'&(' %+ ' 3 &/. (' $/ ' 5' &(' 1&0&'$/%'& ' % $2 '" &/' E .2%&)2/')*' %+$& ')**&. ,' %+$% %+ ' *$# ' # /' /6' %+$& ' + '-,' *2--) % ,' $/ ' .)2/P * '',' %)' 7) ' B2+$' 4 ' %+ ' - * /. ')*' +&(' '& 2% // /%)&(' . $&*' &%)*' %+$# :

-' ' D ' D ' & ' ' ' ' - ! ' <

G C= ' %+$% %+ ' 5P) ')*' 7) ' % 5'& ' - '.+ &%,' $/ ' %+ ' $. $# /%&(' 6.+%'& ' #&/&'' &%,' $/ ' &*.&-P '&/ ' E .2%&% $..) &/0' %)' %+ ' 5) ')*' 7) ,' 4 ' %+ ' . %$&/ ' $/ ' &/*$''&4&'" *&O/&(')*' %+ ' % 5' <& 9,' 5 ' # / ' /)% %+$% 2 & ' -$/&.2'$% ' - &*)/' &)6/&% 5&%+' *&.' .2#-$/6,' 4 ' $/ ' ' .% # #4 ')*' + &'" *2(' † ;) ' 5 ' $.9/$5' 0 ' $/ ' .)/* (,' %+$%) / '',' .).9 '',' $/ ' .$** ,' #$6' 4 ' *$5&/,' 0) 5' $/ ' &/' 0 &% $4)2/ P $/. ' '6' &/' %+ ' #& &(')*' %+ ' B2+ &%,' %+$% &(,' %+ ' @ -)4$% #$6' 4 ' &)6/&% &/' %+ ' *) .& %& ')*' %+ ' ' .%,' $/ ' #$6' E% /$' '1* ' 5&%+' %+$# ' %+ ' 4 / *&%(')*' %+ ' 5) ' $/ ' $. $# /%&(')% *&.' 4 &/0' 4)% % #-) $'" -)* **)2 &(' &/' #)2%+,' 4)% /)% &/' +$ %,')' *$'" 4$.9' $/ ' .)/%&/ 5' /)% %)' %+ ' / '† / ' %+$& *)&' +$2 ' %+$6' /$' * 2% ')*' + &*%&(' &%+,' *2 .%&)2/,' /) ' $*. /*&)2/,' 4)% *&.' $(5&%+' +$ % 1/* /0 &%'6' 4 ' &*,' $/ ' 5&%+' #)2%+' 4$2' '& ' .)/* (' %+ ' G) ' *2(,' $(' 4 *)&' 5 ' +$2 ' '$& ,' *$'" #$&'" $**2 &%'& ' **$&*' %+&' 0&*%&(' † ;& '" &/' %&&&(' '6* ' .#&**&)2/')*' *&//&(,' $/ ' %+$% 4 ')/'& ' *$&%+' &/' + &*%&(' 4'2 ' †=/' *$ # 9' ,' %+$% $'4 &% *&/' #$/ ' $/ ' .)/%&2$''&' $46 ' &/' %+&')2 ' #) %$'" 4) 6&(,' 0&% &%' &(' /)% &# -2%&% 1/%)' 1(,' 42%' &(' #&%&% $/ ' .)2 &% 5&%+' + &*%&(' &2*%&. ' † .2/ '& ,' &/' %+ ' 0 / $'" &20 # /% %+$& ' *$'4 ' 0 2&/' %)' 2 & ' #$/' $/ ' 5)#$/' *2 .%&)2/')*' %+ ' *' *.+ ' † ;) ' %+ ' * 6' *$'" 0&*' +& ' & ' '%+ ' .& ' %+$6' %+$% %+$& &/' 4 ' &/.')*&% ' 0 ' %+ ' % /$")2 ' 7) ' *$'" *% &.+ ')2%' +&(' +$/ ')/' %+ ' 2'',' 0' %+ ' & ' *$'" $ 6* ' 1/.) 2-P %&4' ,' $/ ' %+$% &/' %+ ' *24*%$/. ')*' %+ ' * '*' *$# ' *' *.+ ' %+$% 2 & ' #$/' /)5' 4 & &(,' %)' **$&*' $..) @ &/0'%)' %+$& ' 5$ 9&(,' 0') & ,') ' -2/&*.+ # /% † ;) ' *&.

$4)'&*.+ ,'$/ '0$&/''$/ '$'" *$'('&O&)2/,'.)/% $.')' %+ '*$#&/'† / '*$'" 2' '%+ '-.-&'".)##&%%&%')'%+$& '.+$ 0 ,'$..) &/0'%)'%+ '5&'" $/ '.)##$/ ')'* 7) ,' 2 '&%' &/' +&(' *)& '$& '5) ,' $/ ' $..) &/0' %)' %+ ' ')2$4&'" G$5&(,' $/ '.)/*%&%2%&)2/&(' **$&*&%' &/' %+&(' $'# ,' /$56* ' -20/$/%')'%+ '*$& '5) ')'* %+ '.% /$'"7) '† / '*$'" -).2 '%)' %+ '1%% #$&*%')* %+$& '-)5 ,'%)'%+ '<& 9')* 7) ,'$/ ' +$&'" . &*%&$/ '- -&',' % 5' ' '- *6% '-&.'&/'$'" %6# '.2#&/0'† & '6.+%&('%' / (,'5&%+'$'"&2*%'-&2&&.0&(,')*'%+ ')5/ '* .)%'$ '%)' - * 2 '%'9&-'&/2&)'$%&%,'/)2%+ 'U' %+$6'% $/** %'/) '$'& /$%'%+ '*$#&/'† +$6'*$" *) 4& '- - ('&/'$'"C*%$%&(,'$/ ' 0 &(,' &*,')-- *'&)2/,' $/ '$'" 96/ ')* 5 $/0'†=/' $'" 20 # /%&(,'%+$6'*$" .)##$/ ,'$/ '-).2 '%+$%' 2* . '$/ ' B2&%& '4 '9 &-&%')' $'" . $%2 &(,' 5&%+)2%' E. -%&)2/,' '%+ 'G) ,'%'*$%+ ')* $'" # .6&('4 '# .&*2'" %)'%+$# '† / ')2%')* %+$& '$/ &(,' $/ 'C#-6 '%+$6'*$'4 '.$& '*2'" %)' 2&% ')2%' $'" %69&(,'$/ ' /.# &(' %)'%+ '% 5' 5) *.+&-')* 7) ,'%+$%'> 4 '.)/2&.%'4 '%+ '% 5' <& 9')* 7) ,')* %+ '*)& *$& &(' . 6#&('† / '%+$%' %+$6' *$'" *$&%+*2''& '$*'& # ' %'& ' %+&/0&(' $4)/ ' 5 &%%&/' 4 '%+$& '*)' #-/&% $&%+:

/ /%&(' %+$# ' %+$%' *)2' ' + & ' -24''.%')**&. ' + & *% :

d' = C ,' + '9&/0&('0 $. ,'5&%+'$2&*')* :,'G) ' @ 0 /%,'*%'%+ 'C*%$%&(')* %+&(' - * /%3$ '&$# /%,'*%$%2%&(,' $/ ') $/4,'%+$%' /$' #$/ ')* - *)/,' /) '- *)/&(,' 4 ' *&$&*&%' &/')/6'%6# '+ & *% ,'%)'4 & '-24'&.%')*@ *&. ' #)2$4& ')* 20 # %' 5&%+&/' %+&(' $'# ,'4)%' *&.'$(' -)* **&(' %+ '-2 &%& ')* '&0&)2/,'$/ ').% &/ ,' /)5' - * /%'& ' *%$4'&* + &%† / '%+$%' /$/ '4 '- P' #&%%&%')' -).2 ,' /) ' $ #&%%&%')%$,') '. $% $/ ' # #4 ')*)2 %&/')/6'%6# ' .2#&/0,'5&%+)2%' + '&/' '69 '5&* ' -)* (' %+ 'C2$/0 '',' $/ ' '&0&)/' *)& P' *& :3)26 &/0' $'5$6&(,' %+$%' %+&('$.%'4 ')/' /$' 5 * ' E% / &%')'/)6'#$/ ')* - *)/,') ' - *)/&(,'+2/ ' %+$& ')**&. (' + &%$4'& ,') '&/' '6* /%,'4)%'%+$%' %+$6' #$6'1* '%+ ' *$#&/,' .)/*) # ')' %)' %+$& '&/* *%# /%&(,' $/ ' &*-)*%%&)2/&(' 0 $/%&%')'%+$# '%+$&)*:

/ /%' %+ & &(')* 4 / *&. (,' 0 $/%&%' &/' %+ ')/ %+')* A . #4 ,'%+ '0 &')* 7) ' > :' 0)& &(,' *) '*2*% /&/0')* %+ ' &/&*% &(,' $/ ' 1%+ ' *'$& &(')* %+ '3 &/. :

' = C ' .$2*'%+ ' &/&*% &(' + ('4 / ''$/0' * $2 &%')* %+$& ' %&- / &(,'*5$'%+$%' %+$6'$ '4 .2#&/'&/'0 &%' -)2 %& ,' $/ ' / . **&%&'† / ' /)%5&%+*%$/ &/0' + ('.)/%&/ 5&%' &/' %+$& ').$%&)2/'5'%'&)2%' -$6/% /%)* %+$& ' %&- / &('4 '$/ '0 &%' *-$. ':' _2+$& %+)5'%+$6' $,'$/ '*$'4'.)/*% $/&%')'' &*%+$& '1).$%&)2/,'5&%+)2%' # ' '4 '-)26 &%† +$& *4&')2 ')2 $/ 'G) ,'5&%+'$2&*')* #6'G) ' 0 /%,'$/ ' %+ 'C*%$%&(')* %+&(' - * /%'&$ '%+$%' %+$& '4 '/$'1%+ '&2 &* &.%&)2/' ..' *&$*%%. '▯

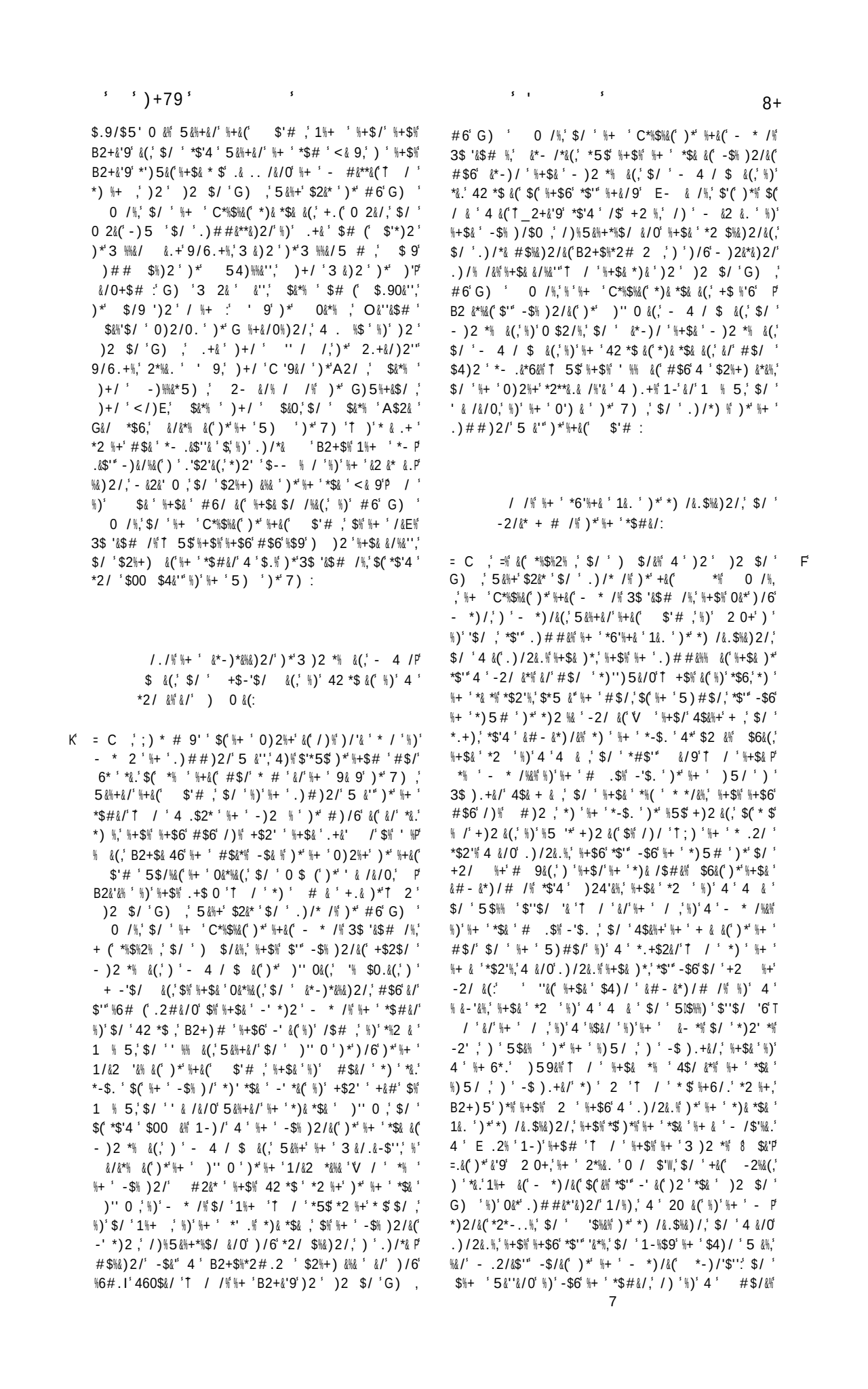
%+&(' - *./%'3$ '&$# /%,'+ ('*%$2% '$/ ') $/&%,'%+$%' %+ '+$&'"%+ & &(')* %+ '+$&'"4 / *&. (')* %+&(' $'# ,' *$'" /)5'&/''$/%'&,' $/ ' &/'$'" %6# ('%)' .2#' *& *% 4 ' -$6&%')'%+ ' &/&*% &(')* %+ 'C2$/0 '")* *2(' + &*%,' $/ '%+$& '*2.. ')2&(† / ') $/&('%+ 'G) &(')* %+ ' ''&)2/'%)'0 $/%,'$/ '0&*' ' %% &(' .+$ 0 &/0' $'',' $/ '*&/ & '&/%)# %%)2&(,')'%+$%' 4 &(' $ %%&%P' &/' -$6@ # /%')* %+ '*$#&/,'%)'$/*5 '$/ ')4 6'%)'%+ '*$& &(' &/&*% &(,' 8%+$& ' .%)2&(,'%)'4 '/)#&/$%' 4 '%+ '*$& &(' &/&*% &(,' 5&%+' $2&*')* #6'G) ' 0 /%,'&/' *) #'$(' ** &&(,'/)%5&%+*%$/ &/0')/6' &* +$ 0 '0 2&/' 4 ')2 ')2. $/ 'G) &(')%+ ,'%)'B2+$%*2 2 '- P' *)/,')'- *)/&(,')* %+ '*$& &('%+ & &(,') ')/6' -$& %'%+$&)*,' $6'$/ 'B2+''" %+ '<& 9'.2'%)'%+ '*2'" -)*% *P' *&)2/')* %+$& '-)-&'-$% &#)/& ,'B2+&&9'&('%+ '% &/ &(:' 3)26 &/0'$'5$6&(,'%+$%' %+ ' .%)2 &(')* %+ ''$& &(' &/&*% &(,'#$9'0 &'& '.)#-%&/'%+ +$99 ')* %+$& '&/%)#&*'&)2/'† 5$,'%+$%' %+ &/&*% &('#$6'4 '*& *% $/*5 &%')* %+&' %&- / &(,'$-- % /&/0')' 2 &'$/.')* %+&' / '%+ '*%' $/ '*2-. -'2('%)'4 '$--'6&%')')2 ')2 $/ 'G) &('1* :

/ /%'%+$# '%+$%'*$'4 '% &.+ &(')* %+ '0)2%+' &/' .2'&(:

= C ';)*$# 9',$('4 '$'"G$5&('$/ '.)/*%&%2%&)2/&(' &%'&(' -)26 &%,'%+$%'%+ '0)2%+' 4 '4).+%1-' $/ '&/P' *% 2.%&%'&/'%+ '*&')* 7) ,'$/ '02 '#$/ &('$/ '0&*'&%'4 '1%+ 56* ,'&%'&('%&/* '"4$&%+')* %+&& '4)6&(' $/ '*$2'&(,'0&*'7) &('5) '4 '/)% 2%&%'&/'%+$# '_2+$& *)&,')2 ')2 $/ 'G) ,'5&%+' $2&*')* #6'G) ' 0 /%,'$/ '%+ 'C*%$%&(')* %+&('- * /%3$ '&$# /%,'+ ('*%$2% '$/ ') $/&%,'%+$%' $'" .2'&('%)' 2 0+' $/ ''$/ ,'$/ '$'" 1/'2 *& &(,'$/ ')'' 0&('4 P' *) #&% '/ '%+$%' /$/ '4 '- #&%%&%')' $ #&%%&%')' +$2 '.+$ 0 '$/ '.2 '%+$&)* &/'%6# '.2#&/0,'/) '%)' &/*% 2.%'%+ '0)2%+' - &2$%'&') ')--&/'& '4)% *&.' $(' *$'4 '%6&%' 4 '%+ ' 2- &/% / /%&(')'1&*&%)2&(')* %+ '<& 9:

/ /%'%+ '&2 &* &.%&)2/')* %+ '9& 9:

= C ,' / /%'%+ '$ %&.9' '-)-)/&%,'*% 0 2&/' &/' 4 '%+ '<& 9')'#6'G) ' 0 /%,'$/ '%+ '%+ 'C*%$%&(')* %+&(' - * /%3$ '&$# /%,'$/ /%'%+ '&2 &* &.%&)2/'&2*%'&' $-- % /&/0')'%+ '% 5'<& 9,'$/ '&## $.2'$%'*-)2(')* *2(' + &*%')'4 ' .'$ &%' $/ ' E- **&%' $('%+ '$ %&.9' '$%' #$&' ' /%+' &('.)/*$2&%† + '<&/0&('0 $. ,' 5&%+' $2&*')* #6'G) ' 0 /%,'$/ '%+ 'C*%$%&(')* %+&('- * /%3$ '&$# /%,'+ (' .'$ &%,'$/ '0 $/%&%'&2 &*@ &.%&)2/')'%+ '*$& '<& 9'B2+&&9'.)/*&%&('$/ '*%$/ &(' &/' - &.+ &/0')* %+ '% 5'5) ')* *2(' + &*%,'.)P' .%&)2')* #$/ &(,'$/ ' $ #&/&*% $%&)2/')* +$'6' $P' . $# /%'('† / ' .'$ &('%+$%' %+$& '&('$/1%+ '*$. ')* <& 9,'/) '1%+ '*$. ')* '&O&)2/,'%+$/ &('- * /%'& '4 '%+ '*$2)2')* 7) ' *%$4'&* + &%'5&%+&/'%+&(' $'# 'T / '%+$%'%+$& '4 '/$'1%+ '&2 &* &.%&)2/' ..' *&$*%%. '▯



&/' *&.' #$ &$0 ,' %)' 4 '$'(' '$2.+*2'',' $'(' 5 &'" %) 5$ ' %+$&' *2.. **&)2/' %)' '$/ &(,' + &%$0 &(,') ') /6' 1%+ ' '&4 % &(,' $(') /6' 4$& /&(' 0) %%&/' &/' #$ &$0 ,' $/ ' %)' 4 ' -2% ,' $/ ' *% #&%" &/' $'" %6# ' %)' .2#,' '$2.+*2''&)' 0) %%&/,' &/' '$2.+*2'" #$ &$0 ,' /) %5&%+*%$/ &/0") /6' G$5&(,' *%$%2%&(,' .) /*%&%2%&) 2/&(,') ' .%&(' #$& ,') ' %)' 4 ' #$& ' &/' %+ ' .) /% $:

/ /%" *'$6&/0")*' +$ %,' +6/ ,' $/ ' 1%+ &(' 4 &*%&(,' $/ ' *)2'&(' 5&%+' .2'2 &/0&(:

= C ,' ;) *$# 9' ' $(' %+$& ' + (' 4 / ' &2 (' $.%&(,' $/ ' *%$%2%&(' #$& ')*' 4 *)& ,' %+$%" /$' #$/ ')*' - *) /;/) ' - *) /&(' *)2' ' *.+2&%" 5&%+' .2'2 &/0&(,' .)*4) 5,') ' =&$/ 4) 5') /6' %6# ,' $%" A$,' $,' $ %,' 6/ ,' $& ,' 2/&/0,' A) 5,') /,') ' *)2' ')*' 2$' 1/ ' *- P' .&$'" -$/&(' .) /% /&%" &/' %+ ' '$& &(' $.%&(' $/ ' *%$%2%&(' T / ' /) %5&%+*%$/ &/0" %+ ' *$# &/,' $/ ' %+$%" /$' E .2P' %&) 2/' + (' *)'') 5&%")*' 4 *)& ' 1-) /' %+ ' - *) /&(' .) /P' % $2 /$ &(')*' %+ ' *$& &(' .%&(,' %+$6" $ ' *$' '6.+%'& ' *% #&%,' %+$%" %'&)' *$& &(' 4 &*%&(,' $/ ' *)2'&(' $ ' $%" $'" %6# (' *'$&/ ') 5/ ,' $/ ' &*%)6&%" 4 ' *&.' - *) /&(,' %+$%" /) 2%+ ' + (' 0$& ' %)' %+ ' .) # #) 2/' 5 &'',' /) ' -) P' '&.& ')*' %+ ' .2/% & 'T +$& *) & '&%" &(' *%$%2% ,' $/ ') $/&%" 4 ') 2 ') 2 $/ 'G) ,' 5&%+' $2&* ')*' /&6' G) ' 0 /%,' $/ ' %+ ' C*%$%&(')*' %+ &(' $'# ,' %+$%" B2+$%*2# 2 ' - *) /,') ' - *) /&(') *' B2+$%" *%$% ,' 0 ,') ' .) / &P' %&) 2/' %+$%" 2 '%+$6' 4 ')*,' %+$%" 0&*' %+$6' &/') /6' %6# (' .2#&/0,' *.+2&%" 5&%+' 2'2 &/0,' .)'4) 5,') '+$/ 4) 5,' $%" A$,' $,' $ %,' 6/ ,' $& ,' 2/&/0,' A) 5,' :') /,') ' *)2' ')*' %+ ' 2$' 5&%+&/' %+&(' $'# ,' *$'" *)& *$2'%$/ '%6/ '%+$& '+$&'" #) 2$4&'" 02 &(,' %+$%" $/ ' +$'*' %+$&)*' %)') 2 ') 2 $/ 'G) &(' 1* ,' $/ ' %'& ' 1%+ ' +$'*' %)' 4 ' $- -'6&%" %)' %+ ' 20 ,' $/ ' 5 -- + / $ ') *' +&#' %+$%" .) # # &%%&(' %+ ' . 6# ,' %)' * + &%" $'" %+$& ' #) 2$4&'" 02 &(,' %)' 4 ' $- -'6&%" &/' #$/ ' *) & *$& 'T / '0&*' %+ ' .) # # &%%$ ')*' %+ ' . 6# ' 4 ' $/ ' 1$0$4) / ,' /) %" +$2$/ ' 02 &(,' %+$%" %+ ' 20 ' B2+) # ' 4 *) & ' + '&(' .) /2&.%,' 9 &-' $/ ' +$2' '+&#' &/' - &*) 2/,' *) ' %+ ' *-$. ')*' *) 2 %& ' $6&('T / ' %+$%" *) ' %+ ' *& *%" *$2'%" V / ' %+ ' /&E%" *$2'%" %)' .2%")*' +&(' 6. +%' +$/ :

/ /%" %+ ' .%")*' 3$ '&$# /%,' #$& ')*' 4 *)& ,')*' %+ ' .'$ $%&) 2/')*') 2 ') 2 $/ ' G) &(')%+ &(' - *6% ' $0 :

= C ,' / /%" %+ ' .%" #$& ' &/' 3$ '&$# /%,' +$' '/' $%" !' C &/42 0+' T%' & ' TE1' T $6')*' A . #4 ,' %+ ' 0 & ')*' 7) ' $/ ' %+) 2*$/ ' *62 ' +2/ %+,' %+ ' *.) & '

&/' %+$& ' - *) /&(' T / ' %+$%" %+ ' *$& &(' .) -) $'" -$/&(') *' &# - &*) /&/0,' 4$/&**&/0,' $/ ' 1%+ &(' $4) / ' *- *6&%,' 4 ' E .2% ' 1-) /' $'" *&.' - *) /&(,' $(') 2%+ ' *2*&(' %) ' -$6' %+ ' - .2/&$" -$/&(,') ' %+$%" $ ' /) %" *-) /*$'" %) ' -$6' %+ ' *$#&/' T / ' %+$%" %+ ' *$#&/' - .2/&$'" -$/&(' B2+&'9&(' *$'" +$--&/' %)' 4 ' *'!$2&%,' 4 ' *2 '6' 9 &-&%" &/' $/ ' .')&(' 4) E,' $/ ' 4 ' .) /2 %&%" $ ' -&) (' 1*2(,' &/' %+$6' -$ %&(' B2+$& ' %+ ' . 6# ' &(' .) # # &%%&%,' $(' &%" *$'" -' &(') 2 '*$& ') / $/ ,' $/ ' +&(*" 0 /%,' %) ' .) # $/ ' T / ' %+ ' **$&* &(')*' %+ ' *$& ' -$/&(' %) ' 4 ' 6' %) ' 0&*' $..) &/ -%' %+$&) *,' B2+$/' 2 ' %+$6' *$'4 ' B26 &-' %+$& %):

/ /%" %'+$# ' %+$%" .) # # &%%&(' &/ . *%:

' = C ,' ;) *$&/ 9' ' $(' %+ ' $4+) # &/$4&'',' 1&' ,' $/ ' *6' %+& ' '2*%")*' &/ . *%,' &(' *5$' $4+) # &/$4&'" &/' %+ ' - @ * /. ')*' 7) ,' $/ ' %+$%" %+ ' *$# &/' % /$'" 7) ' 4 ' +&(E- (' 5) ' '& (' .) / $-/&%" %+ ' *$# &/,' $/ ' 0&%" /) %P' %+ ' (' %+ ' *$& ' 1&. ' &(' *5$' 1*&%" 5&%+&/' %+&(' $'# ,' $/ ' %+ ' 5) ')*' 7) ' &(' &/' *&.' *) %" .) / % # -/&%,' 4 ' %+ ' 1*$ &('%+$&)*,' %+$%" 7) ' 4 ' +&(' &2*%" &20 # /%&(' + (') . .$'&) 2/' %)' -'$02 ' %+ ' $'# ,' B2+$& ' %+ ' *$& ' 1&. ' &(' .) # # &%%&%,' 5&%+) 2%" 7) ')*' '2(' # .6' 4 ' #$& ' 0 $%&) 2(,' $/ ' # & ' 4 ' -) 26 &%,' %+$%" %+ ' *$& ' 1&. ' . &(' &/' %6# ' .2# &/0Q' T +$& *) & ') 2 ') 2 $/ ' G) ,' 5&%+' $2&* ' $/ ' .) / * /%")*' #6' G) ' 0 /%,' $/ ' %+ ' C*%$%&(')*' %+&(- * /%" 3$ '&$# /%,' *%$%2%&(,' $/ ') $/&(,' %+$%" B2+$%*2# 2 ' - *) /,') ' - *) /&(' %+$6' 4 ' %+$%" $42*&('%+$& ' 4) 6' 5&%+' *&.' - *) /&(' &/' 0 ,' $(' 7) &(' 5) ' + (' E- *'& ' *) 4& &/,' &/') /6' %6# ' .2# &/0,' $(' &(' .) / % /&%" &/' %+ ' TE1&&' T + -%) 2 ')*' G 2&%&.2(,' *$'4 ' -2/ &*%" %)' %+ ' &%+' :

/ /%" '$2.+*2 ' #$ &$0 ')*' %+ ' $5&/' 4'2 ,' &/' 0 &(' /) %" *) 4& &/' 4 ' 7) &(' 5)

' = C ,' 2 ') 2 $/ ' G) ,' 5&%+' $2&* ' $/ ' .) / * /%")*' #6' G) ' 0 /%,' $/ ' %+ ' C*%$%&(')*' %+&(' - * /%" 3$ '&$# /%,' + (' *%$%2% ,' $/ ') $/&%" %+$%" %+ ' +$'6' 4$/ ')*' #$ &$0 ,' #$& ' 4 '$'" *%$%&(,' $/ ' *) *%&(') *' #$/,' $/ ' 5) #$/,' %)' 4 ' $'(' '$2.+*2'',' $/ ' $'(' * ,' $(' %+ ' G$5')*' 7) ' + (' - #&%%&%" %+ ' *$#&/' %)' 4 ') / ,' 5&%+@) 2%" E. -%) 2/')*' - *) /,') ' - *) /&(' T / ' + (' P' .'$& &%,' $/ ' .'$& &(,' %+$%" * .2/ &(' &/' 0 &(')*' .) /P' *$/02&/&% ,' $/ ' $''&/&% ,' $/ ' $'" 0 &(') 2%5&%+' %+ ' *$#&/,' .) / % /&%" &/' %+ ' 5) ')*' %& ' % /$'" 7) ,' $/ ' %+$%" $ ' /) % -20/$/%" %)' %'& ' *$& ' 5) ,' #6.+%,' $/ ' #$6' '$2.+*2''& ' #$ & ' $%" $'" %6# (,' * /' %+ ' V1&&' T $6')*' $.+ ,' %+ ' 0 & ')*' 7) ' $/ ' %+) 2*$/ ,' *62 ' +2/P' %+,' *6*% ' $2 &%" 0 & &(,' /) %5&%+*%$/ &/0") /6' G$5,' *%$%2% ,') ' .) / *%&%2%&) /&(' #$& ' &/' %+ ' .) / % $ ' T / ' $P' %&*6&(,' $/ ' $-- 2&(,' $'" %+ ' *$& &(' #$ &$0 &(') / ' * /' *$& ' $6' T / ' %+ ' 4$' /&(' 0) %%&/,') ' %)' 4 ' 0) %%&/

4) 6) *+&(- * /3 3$ '&$# /%,+ (*2/ &/, .'$&&%,
$/ .)/.'2 &%,$/ 4 +&(- * /$.& *&/ &(, .'$& &(,
$/ .)/.'2 &(, &+$& + .$2* $/) ..$*&)2/)*+
.)/2 /&)2/&(, $/ # **$0 &( )* + *$& &(C '&(,
G) &(,)4&'# /, $)/&(, $/ 1&+ &(*$&&+*2'
$/ 5 *24& .&&(, $/ .)/* B2 /&'& , &+$& &$9&/0
)* $ #&(, $/ $&#&/0)'+ *. &' &(5&&+ --&/ $/
&*-'$6&4$// &(, $/ + .$2* $/) ..$*&)2/)*+
$9&/0)*+ *$& _2 /&(- *)/, 1-)/ + *$& E1'
$6)* 2/& '$*& 46-$*, $/ 4$ &/0, $/ /&/0
)*+ *$#&/ 5&&+&/ + +)2*&($/ ;) $'&.)*G).+
' 2&/, .)/&&/2$''& * /*6/ - .* /'&., $/ &/ $'
6# .2#&/0 / 0 / $''& $' 1&+ +&/0&(&/
2 /&&, *-)9&/, 5 &&&/,))/ 4 +$# ,))/6)*
+$#) +$ ** .&, * / + & / $6)* ; 4 2$ $'
46-$*, 1-)/ + B2+&'9 $6, 1#B2+&' / 6 <&/0,
+$/ + *$& _2 /&('$2.+*2' +2*4$/ , $/)2
)2 $/ G) + <&/0&(* ;$+ , 5$(*
*)/$4'& , *.+$# *2''& , $/ +) &4'& # 2 +)2 &, 1/)
+ $6 $/ $&, + / $' 6# (
) .2#, 2&.+ &/0 + *$& _2 /, $/ % /&/0)*
+& - *)/ +$.$2* $/ $' + $&)/,) +$)/6 5$6&(#$6 - % / &'&$&), +
&/)#&**&)2/,) &*-)/&/0 1-)/ +& -)-& , .$*2
$'& &(,) B2+$*2# 2 +&/0 - % /&/0,) +$)/6
5$6&(#6.+ - % /) +& , O (&/ + *$& _2 /&(
$5&/ *$2', &/ *$ *$ $(4 &2 (+& - 2& &
5 &&&/ +$'. '& 5&&+ +& $5&/ +$/ , $/ / * / 4 +&
) $# (, *2#%6# C &))+5. '', .+ &* E .2
)2)* + *$& +) &4&'# 2 +)2 ,$*5 &' 4 *)& +
.)##&%&/0 +$&)*, $(+$& % / 4 +& 1/
0) '& , $/ &*'&)/)2 $4&' - . &/0)' $/ - % &
#$ &$0 5&+ +&#, *2 $/ '& , $/ 1/-)2&*&%'&
+$& % , & &(#$&*% . %&/ , +$ *.+) 5$(- 2& ,
$& , $/ -$& ,) * + $.%2$' 2& , $/ .& *)& +
*)& /$#& #2 +)2 2 ,) * + <&/0 +& '$2.+*2' +2*@
4$/ , $/ ;$+))2)2 $/ G) , .)# $&%%&
4 + *$& $# (\ *2#%6# C &) *)+5 '', +&(
.)#-'&. (, $/ - %$9. &(V / +$& *)& &2*%'&
* 2&(B2+$*2# 2 + (4 /)/))' '&& &/)/6
%6# 460$&/ ,) +$ *$'4 1*&)5$ &(+& , *) +
&&& .$2* &/ %6# .2#&/0, B2+&'9 *$'4 1*& 4
$ 2&*) * +)4&''%& , &/ *- ., +$)2 *$&
)2 $/ G) &( )+ , 5&+ '& *$& $# (, *2#@
%6# C &) *)+5 '', 0 ' $4)2 4 &/ & . $/
.)')2 # /&(,) .)')2 , $/ +$ 4$9 + 9/$5
' 0) * + % 2+) * + .)##&%$ &( ) * + *$&
. 6# KM $' # / &/ +$& +$ %&(5$ *2'' .'&. - \
*5$ &,) * + $2+)2 &($/ 26*$ &( ) * +$ # &
.+ 2)2(, $/ 1/5) +& *$., 5&%&/0 B2+&' 7)
)2' #)2 + +$ %&( ) * *2#))' + &/ + B2
'', *) 2 /0 &/0) * + *$#&/ : / &/ + # /.
%6# , $/ 0 & -$&) * +)4&'&% , 1-)/ &2* * &
)' 4 '+$/ '&, $/ #$/& &/ *.#4'$4' #$/ , $(
+ <&/0 +$ 4 /) * 4)& 3 *$2&/0 $'*5$ +
_2 / *$ + $'', $/ *5$ 4'&/ '& $** .%)/$)' +
- &2$ $-- %) * +$ %6 $/ , $/ +$ 4$&+ + M
$/ *.+)' +$.)/*-6 &)0& *&.+) &4&' . 2 '%& ,
4 &/0 +$& 5&+ $' 0$ /&*'& 5&+ $/ .2/&-$/&) *
1/0) '& , $/ 1&%&)2(- *)/&(, 6)' $.)#- * +

0.& &(_2+$& &/ & 5$(.'$& & 4 $.,$/ 2%+) &*&
4)2)2 $/ G) &(*)+ , &/ + *)& P
*$& 3$ '&$# / % .'$& $/ $/ *# $/ +& 0 $. ,
$/ +& - . **)2 &(, $/ -)* % &% :3 &/. ( ) * +&(
$'# , %) +$2 4 / , $/ %) 4 $ '$2.+*2' $/
- *6% $0 ,) * T EE T0 & &(.)#-' & V)%& (+
*$& $. 4 &/0 - /%&%, + 3 /%$ +$&) * + (/.0'&P
0 /%& ' * *2 + + *) #) * $.) * 3$ '&$# / T
+$& *)&) 2)2 $/ G) , 5&+ $ 26*) * #6
G) 0 /%, $/ %& C*%$%&( ) * +&(- * /3$ '&$@
/%, + (*2/ &/ + *$2' &/ + 3 /%$) * + *$&
$.%, $/ %+$& *)&) $/&(+ *$#&/ %) 4) * / 5
- /%&%, .)/*) # %) + - &/.&-$' $. &/ + 0&*P
% ,) * + *$& 3$ '&$# /%, +$' &/ + $6, $/ 0 &
$4) / 5 &&&/ T * + B2+&'9 + % / /)2 *)&) 5&(T
/ / + $ %.9' -)-)/& %) + _2 /&($& *& ,
$/ + C*%$%&( ) * 3$ '&$# /%, #$9$/ # /&)2/
) * $/ $.) * 3$ '&$# / #$& 4 <&/0 $# (
+ * .2/ ,) * 02 # #) & ,) * + $&%, + T EE T
$6) * $.+ , + 0 &) * 7) $/ +)2*$/ *)2
'&2/ + +& * 2&/ 0 &(T /) * $/ 1+ $.
#$& 4 <&/0 $# (* & , &/ +&(2).$&)2/ ,
#9/ # /&)2/) * T EE T0 & &( ) *$0),) * + $&,
+ T N T $6) * ; 4 2$, + 0 &) * 7) $/ +)2@
*$/ *)2 +2/ +, &0+& /6 0 & &(TG69 $(+
*$& &($.&(* - .%2 , $ #$& =./+ -) -) &(VA P
*6 &/0 +$&) &) 2)2 $/ G$ 6, $/ + C*%$%&(
) * +&(- * /3$ '&$# /%,) .'$& + *$& &($.%&(
$/ 1+. &($.&(*)'') 5&/0, $/ / + *2.+*2' $/
- *6% $0) * + 3 &/. , 0& & 4 $ T EE T0 & &(
.)#-' &, #6.+ +$2) / , $/ #$6) * + ':$5:

/ / + .% /%)2/) *)2)2 $/ G) &(
)+ &(- *) /:

= C , $/ / + $ %.9' -)-)/& 4 + C '&(,
G) &(, $/ 1+)4&' # /, B2+$ %2&9 $ #&($
$ 4$ & +&'', 1-)/ + T E1 T $6) * 2/& '$*% 46P
-$*T / $/ / +$& .)/2 /&/0&( ) * 4 *)& , $/) *
+ .$2*) * + $-- .+ /*&)2/) * + _2 / ,)+
) 5 *24& .'&( ) * +&($'# , $/ /$ 5$6&(
)*' / &, /) % $/*0 *%&% + G$5&(&/ +$.*) .%,)
)/6 +&/0 - / &/0 +$& 2-)/,)2%'& - . &/0,
) *)'')5&/0 + *$#&/ T 2)2 $/ G) , 5&+
$2&) * #6 G) 0 /%, $/ + C*%$%&(, $/ +$&''

/ / + .% /%)2/) *)2)2 $/ G) &(
)+ &(- *) /:

= C , $/ / + $ %.9' -)-)/& 4 + C '&(,
G) &(, $/ 1+)4&' # /, B2+$ %2&9 $ #&($
$ 4$ & +&'', 1-)/ + T E1 T $6) * 2/& '$*% 46P
-$*T / $/ / +$& .)/2 /&/0&( ) * 4 *)& , $/) *
+ .$2*) * + $-- .+ /*&)2/) * + _2 / ,)+
) 5 *24& .'&( ) * +&($'# , $/ /$ 5$6&(
)*' / &, /) % $/*0 *%&% + G$5&(&/ +$.*) .%,)
)/6 +&/0 - / &/0 +$& 2-)/,)2%'& - . &/0,
) *)'')5&/0 + *$#&/ T 2)2 $/ G) , 5&+
$2&) * #6 G) 0 /%, $/ + C*%$%&(, $/ +$&''

$& ' -'$. ')' G).+'.2&/' : / ' %+$& *)& ') $/&(' %+ ' *$& &(' ' %% &(,' .+$ 0 &(,' $/ ' 1%+ &(' 5 6%%&/0&(' $4)/ ' 5 &%%&/,' %)' 4 ' &/* %' $/ ' 0&*% $% &/' %'& ' 42&9&(')*' 3$ '&$# /%,' %)' #$&/ ' %+$& &/%&'*' - - %2$''& ,' *) ' .'$ $%&)2/')*' %+ ' *$& ' O&''&$# ' A)50&$('% 5,'$/ ' &2*%)4 & /. '&/' %+ ' *$& ' #$% 'Ì / ' .'$& &(,' + ' + (')/ ' +&(' %*2'*' 5%& '&/')4%.# - &/0,')4 6&/0,' $/ ' *2'*&''&/0')*' & ' .)##$/ ,' $/ ' .+$ 0 ' $4)/ ' 5 &%%&/,' $/ ' . /&(' +&#,' +&(' $& &(,' *2...*'42 &(,' $/ ' -)*% &%& '%)' 4 ' +$ /&'.(' $/ ' =9$&%+' ('%+$& $/ /%,' *) ' /)5' $/ ' 2 'Ì / ' &*.+$ 0 &(' $'* $.%)2' $/ ' .$2* ' . &#&/$'',' $/ ' .&2&' ,' %+$% #$6' 4 ' &/% /%&%,') ' - P' *. 5&% 0/&(' '+$#.,') ' +&#' *) ' %+ ' *$#&/,' *) ' /)5' $/ ' 2 ' 4 ' %+&(' - * /% $.%:

/ . /% .2/$

' = C ,' ;) *$# 9' ' ('%+ '))2 &/0')*' %+ ' .2/0 P +)2(,' $/ ' *) 0 &/0')*' #)/ 6' 5&%+&/' %+&(' .$'# ,' &(' $/ ' #$% ')*' 0 &% &#-) %$/. ' %)' %+ ' +$&'* '& 0&(' %+$&)*,' $(' #$6' $-- & ' 4 ' &2 &(' $.%&(,' #$& ' &/')2 ')2 $/ ' =P) &(' - .. *'42 &(' 3$ '&$# /%&(')*' 4 P *)& 'Ì / ' * &/0' %+ ' 0 &% /.. *'&%& ' /)5' B26 &%*) ' +$2&/0I)*' 02 ' $/ ' *2'C.& /% .2/0 ' 5&%+&/' %+ ' $'# ,' * &/0' %+ ' 02 ' *&'2 '$('% *%)/&(,' $/ ' 1%+ ' $2' ' *&'2 ,' 1%% '& ' # '%&% $/ ' &*%)6&%,' *5$ %+$% %+ ' 1/ ')*'*&'2 ,'&('$%)54&'* - &. ' %+$% &% 5)2/%')' 4 ' $% 5&%+&/' %+& ' '$&% $6&(,' B2+$& %+)5' %+ ' $'# ' &('1%% '& ' &#-)2 &%,' 4 ' 2&'* .2/0 'Ì +$& *)& ' &% &(' .'$ &% &/' %+&(' - * /% 3$ '&$# /%,' %+$%)2 ')2 @ $/ 'G) ' 5&%+' $2&* ')*' #6'G) ' 0 /%,' #$6' .$2* ' - /%,' $/ ' .2/0 ' 0)' ' $/ ' *&'2 ')*' *&.' *6/.(' $('1%+ &(' .2% &(')&(,')' -$('5&%+&/' %+&(' $'# ')' %+ ' '& 0&(')*' %+ ' *$#&/'Ì / ' %+$% /$' - /%,' /)' .2/0 ')*')/6' '$6&% #)/ 6'4 ' #$& ,') ' .2/0 &% &/')/6' %6# ' .2#&/0,' 42% $2&* ')*' %+ ' %+ ' C*%$%&(')*' 3$ '&$# /% Ì / ' *&.'69 ')2 ')2 $/ 'G) ,' 5&%+' $2&* ')*' #6' G) ' 0 /%,' $/ ' %+ ' C*%$%&(' *)& *$& &(,') &'$/&('%+$% /$' #$/ ')*' 0)' ,' /) ' *&'2 ' $' . 6' .2/0 &% 5&%+&/' %+&(' $'# ,' 4 ' # '%&%,' /) ' 4)9&/')5/ ' &/' %+ ' .2/0.+)2(,') ' 1%+ 5&* ' &/')/6' %6# ' + & *% ,' 1/ '%+ ' -$&/ ')*' .)/*&*.$%&)2/')*' %+ ' +$'*')*' %+ ' 02 &(')*' %&&.'$5/ ,' $/ ' # '% ,' *) ' %+ ' *& *% *$2'% Ì / '0&*' %+ ' # '% ' 4 ' /)%' .*-)/*$'',' %)' -2/ &(' +&(' - *)/' $%' %+ ' &* %&)2/')*' %+ ' 2*%&. ' Ì / ' %+ ' * .2/ ' *$2'%,' .)/*&*.$%&)2/')*'%+$& ' +$&'* 02 &(' V

/ /% %+ ' *2--'&.$%&)2$' 0 2&/' &/' 4 ' %+ ' G) &(')*' *'&)2/,'*) ' .'$ $%&)2/' &/' 3$ '&$@ # /%,' 0&*' %+ ' *$& &(' G) %'&(')*' *'&)2/' 4 ' 20 &(' %)')/6' &/* *%# /%) ' 0&*% 0 $/%&%) ' .)/*& #&% &/' 3$ '&$# /%:

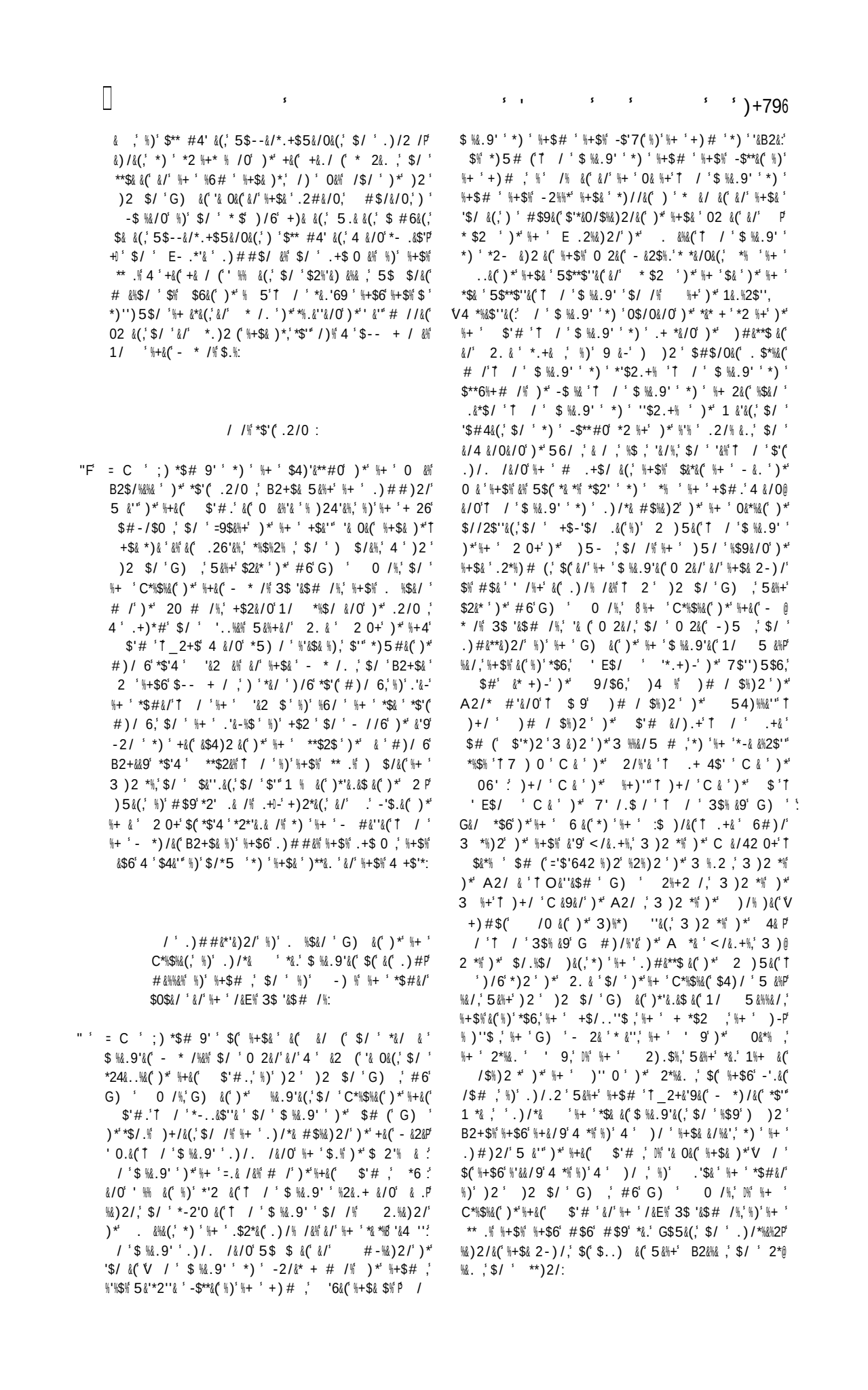
= C ' / /% %+ ' - %&%&)2/' -)-)/'% '& ' %+ ' /$@ %)2 &(')*' %+ ')'' 0 ')*' 2*%&. ,' 4 & $/ ' %+$% %+$& ' &(&2 (' - *)/&(,' %+$% + (' - * 5&% $.%&)2/&(' 4 *)&

%+$# ,' *) ' 2.%&)2/')*' &/* *%# /%&(,' B2+&'9&(' $ ' .)/*& #&% 4 ')2 ')2 $/ ' G) &(' - .. *'42 &(' B2+&'9&(' $ ' 0 $/%&%,' $/ ' .)/*& #&% &/' 3$ '&$# 2%Ì / ' 0/&(' %+ ' *$#&/' &% &(' $'' 0 &%,' %+$% %+ ' *$& &(' /$%)2 &(' $ ' /$56* ' 20&(' .)#- % /% %)' %+ ' 2.@ %&)2/')*')/6' *&.' &/* *%#./%Ì_2+$& *)& ' %+ ' *$& &(' /$%)2 &(' + (' .* &% %+ ' .'$ $%&)2/,' B2+& ' %+$6' 4 ' 20&(' .)#- % /% %)')/6' *&.' 2.%&)2/')/)%,' %)')2 ')2 $/ ,' $/ ' %+ .' C*%$%&(')*' 3$ '&$# /%Ì / ' %+$& *)& ' *6 &/0' %+ ' . /* # /%,' $/ ' .'$ $%&)2/')*' %+&(' - * /% 3$ '&$# /%,' B2+$% %+$6' *$'*)'%+$& $/ /% P 2 ')2 $/ ' G) ,' 5&%+' $2&* ')*' #6' G) ' 0 /%,' $/ ' %+ ' C*%$%&(')*' %+&(' - * /% 3$ '&$# /%,' .'$& &(' %+ ' *$& &(' /$%)2 &(')*' %+ ')'' 0 ')*' 2*%&. ,' %)' 4 ' 20&(' .)#- % /% %)' %+ ' 2.%&)2/')*' $'* %&'&/* *%# /@ %&(' $(' *$& ' &(,' /)%5&%+*%$/ &/0' B2+$%*2# 2 ' .)/*& P #$%&)2/,') ' 0 $/%)*' 3$ '&$# /% -$*% %+$& 2-)/:

/ /% *.+2&%&/0,' $/ ' 4 & &/0')*' .2'2 &/0&(,' $/ ' $00&(:

= C ' ;) *$# 9' ' $(' 4 ' %+ ' 1* ')*' .2'2 &/0&(,' $00&(,' "K' -&*%)' %%&(,' $/ ' *&.' 1%+ ' &/06/ (')*' *6 ' 5$ 9,' $ ' /)%) '& ')*' %+ ' ')2$4&'* .)/*%&%2%&)2/&(')*' %+&(' $'# ' &/' *'$6&/0')*' 56' ' 4 &*'&(,' $/ ' *)2'&(' *) 4& &/,' 4)% $'(&2 &(')2 ')2 $/ ' G) &(' '& 0&(' $ ' *.+$# *2''& ,' $/ ' . 2 ''& ' #2 %+)2 &%,' *'$&/ ,' $/ ' +2 %,' B2+&'9*' 1%+ 56* ' 5$ ' $4&'* %)' #$9' * /. ' *2' .& /%'& ' *) ' %+$# ' * '*&(,' $% $'* %6# (')*' - *2% ,' $(' '& (' 4 / ' '$&%'& ' * / ' 5&%+&/' %+&(' 2 0+')*' C &/42 0+' V / ' *) ' * + 5&/0' $/ ' # & ' %+$&)*' &/' %6# ' .2#&/0,' &% &(' *%$%2% ' $/ ') $/&% 4 ')2 ')2 $/ ' G) ,' 5&%+' $2&* ' $/ ' .)/* /%)*' #6' G) ' 0 /%,' $/ ' %+ ' C*%$%&(')*' %+&(' - * /% 3$ '&$# /%,' %+$% /$' #$/ ')*' - *)/,' /) ' - *)/&(')*' B2+$%*2# 2 ' *%$% ,' 0 ,') ' .)/ &%&)2/' %+$6' 4 ')*,' *.+2&% 5&%+' .2+& &/0&:(,' :$00&(,' -&*%)' %%&(,') ') /6' 1%+ '02//&(,') '&/0Q0/&(')*' *6 ' 5$ 9' &/')/6' -$& %)*' %+&(' $'# ,' /)2%+ '%)' 2 0+' /) '%)' '$/ ' E. -%' *&.' $(' *) ' -$*%&# ' 5&'* *.+2&% 5&%+&/' %+$& ' &/ / ' .')&(,'$/ ' 0$& '$ &$. /% %+$& %),'$/ ' #$ &/$ &(,' $/ ' *&.'$(' +$/%&(' %+ ' * 6&(,' 4 &/0' $.%2$''& ' 1-)/' %+ ' *$#&/,' *) ' * /. ')*' %+$& ' 4) 6&(,' X% 02 &(Q' 1/ ' %+ ' -$&/ ')*' .2%%&/0')*' %+$& 6.+%+$/ 'Ì / '*&.@ '69 '%+$% /$' #$/ ')*' - *)/,' /) ' - *)/&(,')*' B2+$%P *2# 2. ' *%$% ,' .)/ &%&)2/,') ' 0 '%+$6' 4 ')*,' + & ,' 5 & ,') ' 1*')/6' .2'2 &/0&(,' $00&(,' -&*%)' %%&(,'))/6' 1%+ '*&.' &/06/ ')*' *6 ' 5$ 9,' 1-)/' %+$& ' - @ *)/&(,') ' &/' %+$& ' .2# -$/6' 5&%+' %+$# ,' - &2$''& ,') ')--&/'& ,')2%5&%+' +)2*&(,' 5&%+)2% '&. /. ')*')2 ')2 $/ ' G) ,' $/ ' #6' G) ' 0 /% +$,' $/ ')4% /&% %+$& 2-)/,' 1/ '%'& ' -$&/ ' *)& &$& 'Ì3)26 P &/0' $'5$6&(,' %+$% %+ ' $-&%$/&(,' $/ ' # /')*' 5 &' * 2&/0')2 ')2 $/ ' G) ,' $/ ' +&(' 0 /% *)& *$& ' $.%2$''& ' &/' +&(' + / (' 5$0&(,' /) ' 0&% %+ ' '& 0&(')*' %+&(' $'# ,' $*5.&'* &/' 0:&'&%& ' $(')6$'%& ,' $% 5$--&/P * +5&/0' Ì) ' %+ ' 3)2 *%,' $&'' &(,' $/ ' &/+$4&&$/%&(')*' %+ ' 2 0+')*' C &/42 0+,') ' 1%+ &(' 2/)5&(')*' %+&(' $'# ,' $ 0 &% 4 ')2 ')2 $/ ' G) &(' $2%+)P

==



5&%+&/'†N '† $6&(*% '%+$&'$-- + /*&)2/,'0&*'%+$&'%$9 &(+$2$/ ' -)5 (' &2*%& .' %+$# ' /)%' %)' &%'(&%'&$# ' * '*&('† / ' $'(%+$%' /$/ ' %$9'$' 2$/. ,') ' *&%1/ '$*'2 $/. ')*' %+ ' *$& ' %+ 2&(,') ' -$6'%+$# ' 4'$9'#$&/,') '0&*'%+$# ' # &%,' &/9,' ** %,' #$% /$/. ,') '*2--'& '&/'%+$&'%+&*%)2(' & &('&/'%6# '.2#&/0,'1/ '%+ ' -$/ ')* & ,'$/ '.)/*&*.$%&)2/')*' $'*'%+$& '02 &(' #)2$4&'*† / '&/' '69 '#$/ 'B2+$/')/6'%+ 2&(' P -$& &('&/'' '&/0,') ' 2&/0'5&%+&/'%+ '&/.2/% & ,' %+$%'$'*)2 ')2 $/ 'G) &('& O&(' 5 ''$/ '&/'%+ '4)2/ &('B2+$& '%+$6' *) %'6* ,'.&6B' $&('%+ '* $6,'$/ ' *)'')5'%+$# ,'$*5 &'*'&/'%+$& '.2#&/0,'$(')2%-$*'&/0')/+) (,'$/ '*2% ,' *) ' &/0,'$/ ' .)2 &/0')*'%+ '02 &('*%)''&/,'$/ ' *%,'$/ '$-- + / &/0')*'%+$& '- *)/&('%)'4'4).+*%)' 2''&. ,'$/ '.)/.2'5&%+'%+ '$5/ &()*'%+ '02 &(,'$/ '1%+ &(' *)'')5 &(' %)'%+$% ** .%,'1/ '%+ '-$&/'%)'4'+$' &/' -$ %$9 &()*'%+ '*$& '%+&*%'† / 'B2+$*$ 2 '4 &('*2*-..%&%,') ' '$&%&%)')'&/'%+ '.)/% $,'%+$%'%+ '2''&. ' ' 9' 0 $/%' ' %% &('$%'%+ '&/*%$/. ')*')/6'-$ %& ,' *) '.$''&/0')*'%+$# '%)'1/ '6'%+ 'G$5'%+$& *)&,'$%'$/ '-$ %&.2'$ ' 6 %,'.)#-' /$/ '1-)/'%+ '- #&**&(,'))/6'-)&/%'%+$&)*,') '$..2*'%+$# '*) '%+ '*$#&/'$%'0 / $'*' 2''&. '$& &(,'E .2%$/ '%+ '-$/&(.)/% /&%&/'%+&('- * /%$.%'$0$/&('%+ '.)/%$2 /$ &('%+$&)*,'42%'*$2)2') ' '$6'† / '0&*'&%'*$'*'+$--&/')/6')--&/')/%) &)2('%+.&*,'%)' *) %,') '.2#'%)') /6'#$/ ')*'- *)/&('+)2(,'&%'*$'4''*2'*'%)'%+ '$5/ ')*'%+ '*$& '+)2(')%'$9,'$/ '$-- + / '%+$%'%+ &*'5&%+)2% -).+') ' &'+)/)2 &(,'$/ '4 &/0'+&#'%)'%+ ' 2''&. ,'%)'4 '-2/ &'*' .)/*) #.'%)'%+ 'G$5&(:

+$%'/$'+) (' 4 '.$ 6&%'*2 %+')*'%+ ' $'# ,'$(' .)##)2/'#. .+$/ &. :

"!' = C ,';) *$# 9' '$(' $'4 &%'%+$& '5$(' &2 ('$.%&(' $/ ') &/$/. (' #$& ')*' 4 *)&,'&/+&4&%&/0'%+ '.$ 6&/0')*')/6'+) ('*2 %+')*'%+&(' $'# ,'0&%'%+& '%5$' 0 & &('&$*%'46-$'',' &2 ('- *)/&(,'-$ %'& '1/ '- % /. ')*' - &P'2&' 0 &(,'$/ ' '&. /. (,'$/ '-$ %'& ' 5&%+)2%')/6' ' &*,'+ ('%$/*-) %&%') ('*2 %+')*'%+&('.2/% & ,'%)') $2E,'$/ '1%+ &(' -$ %&('4 0)/ ' * 6,'$/ ' #$& ' $/ '.)#@#)2/'% $& ,'$/ ' # .$%'%&$&)*,'%)'%+ '0 &%'=9$&%+')*'%'& '.)##)2/'5.&'',$/ ' $&'&/0')*' %+')*'+) (,'0&*' # & '4 '/)%' -)26 &%'† +$& *)&'&%'&(' *%$%2% ,'$/ ') $/&%'4 '%+ '<&/0&(' 0 $. ,'5&%+' $2&*')*'+&(' '% 0 /%,'$/ '%+ 'C''$%&(')*'3$ '&$# /%,'%+$%'/$/ ')*'%+ '& O&(')*'%+&(' $'# '%$9'1-)/'+$/ ,'-&P2$%'& ,'))--&/'& ,'%)'.$ 6') ' %$/*-) %'*2 %+')*'%+ '*$#&/'4 '* 6,')/6'#$/ ')*+) ('&/'%6# '.2#&/0'/ '&/'69.56*,'%+$%'/$'=9&--$&(,'$/ '#$&'' &()*'.+&--&(,'&/ 5 ''$&(')*'%+&(' $'# ,') '' $/0 &(,'*'&2*'5&%+&/'%+$&'*.+&--&(')/6'+) ('%)'4'% $/*-) %&%')'1%+ '.2/% &(,'1/ '%+ '-$&/')*'.)/*&*.$%&)2/')*'%+ ') '&('%+.&*,'*.+&--&(,'$/ ' #$/ /%'02 &(' #)2$4&'*')*'%+ '% $/*-) %$ &(,'$/ '-2/&''&/0')*'%+$& '- *)/&(,'$%'%+ '<&/0&(' $& %.&('5&'',$/ '+&('*$& ' 0 /%&(,

/ /%'%+ ' *& /. ,'$/ '*&%%&/0')*'%+ 'G) &(')* *'&)2/,'*) '$ #&/&'' $%&)2/')*' 2''&. :

= C ';) *$# 9' '$(' %+ 'G) &(')* .)2/* '''$/ '* *P "\M*&)2/' + (' 4 / '&/' 1* '&/' %6# (' 460$&/ ,'%)' 6* '%+ ''$''' $6')*' 2'&,'$/ ' /)%')*'%&(')5/ '*) '$ #&/&*% $P%&)2/')*' 2''&. ,' B2+&'*' %+ '†E&'† $6')*')1 #4 '%+$& *% ,'$/ ' %)' +$2 '1$.$/. ' $% 02'.,';$*%&/O&('2&/,'3$*.+ ,'%'O&%*)/ $6'† / '% 2%+'&%&(,'%+$%'%+ '#)/ %+')*' 2'&,'&('%+ '#)/ %+')*'$'*'%+ '0 &,' #$&*%$/0)2(,'$/ '# /'$4&'' *%')'.)/%$.%'* &9/ (' %+$& P&/%&'',' *-.&$''&'%+$6'4 &/0'&/' 2)5&(' %)5/&(' /)%5 &'*'$& &%'† / ' $'('%+$%'&('%+ '%6# ')*' =9$/% '*' 1&.P%2$''&(,'$/ '0 &% *% %+' 5&%+&/'%+ ' $'# '† / '$'(' &('%+ '%6# '%+$%'0 /%&'# /,'$/ '1%+ &(' + (' #$&'*'$)'.)/. /&/0'%+$&'$5&/' **$& &('† +$& *)&'&%'&('%%$%2%,'$/ ') $/&%'4')2 ')2 $/ 'G) ,'5&%+'$2&*'$/ '.)/* /%')*' #6'=:) ' 0 /%,'$/ '%+ 'C''$%&(')*'%+&('- * /%'3$ '&$# /%,'%+$%'%+ 'G) &(')* .)2/* ''$/ '*.''&)2/'&/'$'*'%6# (' .2#&/0,'*$'*' 6* '1-)/'%+ 'TN† $6')*' 2'&,'$/ '+$2 '1$.$/. '1/%)'%+ 'TEE'† $6')* .%)4 ' E.'2*&2 'T -)/'%+ ' B2+&'9'TEE'† $6')* .%)4 ',%+$6'*$'*'%&(')5/ ,'$/ '*%&(' $6'&,' E. -%1-)/'%+ ' 2/ $6,'B2+&'*'%+ 'VEE'V $6')*'A . #4 '&/.'2*&2 'T / '%+$/' '6'* ,'$/ '+$2 '1$.$/. ,' B2'%&('*'%+ 'P1&' $6')*' $/2$,'%+$6'*$'*'%&(')5/ ,'%'*%&(' $6'&,' E. -%'%+ ')/ $6,'42%')/6'1$.$/. '$%';$*%&/0&(' 2&/,'B2+&'3$'# *)/ $6' 2&/'&/.'2*&2 'T / '%+$/'%)' '*,'$/ '+$2 '1$.$/. ,' B2+&'*'%+ '/&E%#)/2/ $6' *% ''$5')/ $6' E.'2*&2 'T -)/'%+ ' B2'&'9' #)/2/ $6'%+$6'*$'*'%&(')5/ ,'$/ '*%&(' $6'&' E. -%')/'%+ '*% $6,'5&%+)2%')/6'1$.$/. '$%' O&%*)/ $6,' B2+&'*'%+ '*$& 'TN:' $6')*' 2'&'† / '*5$'%+ '*$& &(' G) &(')*.)2/*'*'$/ '* *%&)2/'%)'$-). & '$/ '#&/&'% '2''&. '%)'$'*')2 ')2 $/ 'G) &(' '& O&(' $6'&,' &/' %6# '.2#&/0' &/'#$/ '4 *)&'*- .&*6&%:

/ /%'0&*%&(')*' * + &%:

= C ,' 2 ')2 $/ 'G) ,'5&%+'$2&*'$/ '.)/* /%')* *Q+&(' ''' 0 /%,'$/ '%+ 'C''$%&(')*'%+&('- ')/'3$ '&$# /%,' + (' *%$%2% '$/ ') $/&%'%+$%'&/'$'*'%6# ('.2#&/0,' /$'0&*'%)*' * + &%' -$('5&%+'%+&('.'$2*' *')'@')5&/0'i) 'B2+ /'&%'*$'*'+$--&/'%+ '%&** $'%)'4 ' P/2/.&%' .4 '',$/ '-2%')'%+ '+)#SS 4)%'%+$%'%+ '+) /&/0'4 ' E .2% '4 *)&'%+ '0&*'%')*' * + &%' 4 ' &'P-)/&%,' 1%+ 56*'%+ '0&*'%')*' * + &%')' 4 ')*'/$/ '** .%T

/ /%'- &2&' 0 &('0 $/%&%')'<& 9# /:

== ,' 2 ')2 $/ 'G) ,'5&%+'$2&*'$/ '.)/* /% K')*'#6'G) ' 0 /%,'$/ '%+ 'C''$%&(')*'%+&('- ' /%'3$ '&$# /%,'+ (' $%&*'6&%,'$/ ' $%&*'6&('$'*' .&2&' '- &2&P

$'# ,' %+$% %+$& ' 4 ' /$ .9&/')*' . $*%)*' %/$'%#.,')2%+ ' %)' 2 0+,') ''$/ ,') ')/6' 1%+ ' -$& % 5&%+&/' %+&(' $'# 'Ì / '0&*')/6' 5 6%&/0,'0&*%,') ' - &2&'.0 ' 4 '0 2&/')/6'%6# ' 4 *)&'Ì 2 ')2 $/ 'G) ,' 5&%+' $2&* ')*' #6'G) ' 0 /%,'$/ ' %+ 'C*%$'&(' *)& *$& &(,' . /&(,'$/ ' ..'$& &('%+ '*$#&/'%)'+$2 '4 / '* $' %+ ' 4 0&//&/0,'$/ '%)'4 '&/'$'*'%6# '.2#&/0'/2'*'$/ ')*' /$/ '$2$&&,'*) . ,' /) ' ** .%Ì 5$ %+$% &% *$'4 ' / 2 ' *2#,'%)')/6')*'%+ '#$'%# /')*'%+&(' $'# ,'%)'+$2 '.9&//&(,'4)%)'4 ' -2% '/$. $*%:

/ /% 4'$9' *&* + ,' .2%%&/0')*' 0 / '5) ,'$/ ' ''$2.+% ')*'*&/)'%&(:

K!' = C '=%&('*%$%2%.,'$/ ') $/&% 4 ')2 ')2 $/ '=R$,' 4 '$ 2&* ')*' #6'G) ' 0 /%,'$/ ' %+ 'G*%$%&(')* %+&(' - * /% 3$ '&$# /%,' %+$% %+ '$.%&(')*'3$ '&$# /% #$& '4 ')2 ')2 $/ 'G) &(' - . **)2 &(,')*'4 *)&,' $/ /% %+ '*'$2.+% ')*'4'$9'*&* + ,'*#)'%&(,'$/ ' .2%%&/0')*'0 / '5) ,'4 ' -2% %)' .E..2%&)2/'&/' $'' -)&/%&('Ì / ' %+$% %+ '-$/&(' 4 ' E .2% '1-)/'%+$# '5&%&& $'' E% #&% ,' $/ '5&%+' %+&(' $ &%&)2/,' %+$% $'' 20 &(') &/$ '$*5 &'' &/' 0$'&% ,' $(')6$'%&.,' $/ ' *&.' 1%+ &(,'$(' *$'' -' &(')2 ')2 $/ '=:) ,'$/ '#6'G) ' 0 /% %)'0&*' -)5 '$/ '.)##&**&)2/'%)' %+$% ** .%,' %)'%$9'1-' &%%$6')*'%+ '-*)/&(' .)/% $2 /$ &(')*'%+ '*$& &('$.%&(,'$/ '+$2' '%5$'.)2 %&(' &'9'0 & ,'%+$% &('%)' *$6,'$/ '.)2 % $% 3$*.+ ,'$/ '$/ '1%+ '$% $ %&/# (,' *) '-2/&* + # /% %)' 4 ' #$& ' &/' #$/.' *)&*$& 'Ì 3)26 &/0'$'5$6&(,'%+$% %+&(' - * /% $.%4 '/$' 56*.' E% / &% %)' %+ '*'$6&/0')*'%+ ' & '*&* + ,' &/' %+ ' 5$%%. ')* 5 & (' $/ 'B2+$'4 &(' .)/2&.%)*'%+ '*$& ' . 6# ,' *$'' -$6'%+ '-$/&(' .)/% /&% &/' %+ '*$& '$.%'Ì $f/ '$'(' *$'' *&/ '.$2%&)2/,' %)' -$6' $/ ' +2/ %+' -2/ &(,'$'(')*% $(' + '.)/% $2 /&('%+ '*$& &('$.%&(,'%)' 4 '$--'6&% %)')2 ')2 $/ 'G) &(' 1*.:

/ /% %+ '-/'&/0')*'%+ '$.%&(,'#$& '&/' %+&(' - * /% 3$ '&$# /%,' $/ ')*' %+ '$.% #$& '&/')2 ')2 $/ (' 0 $/ '.+& &('%6# ,' $/ /% %+ ' $&'&/0')*'6 '$/ '4&//&/0:

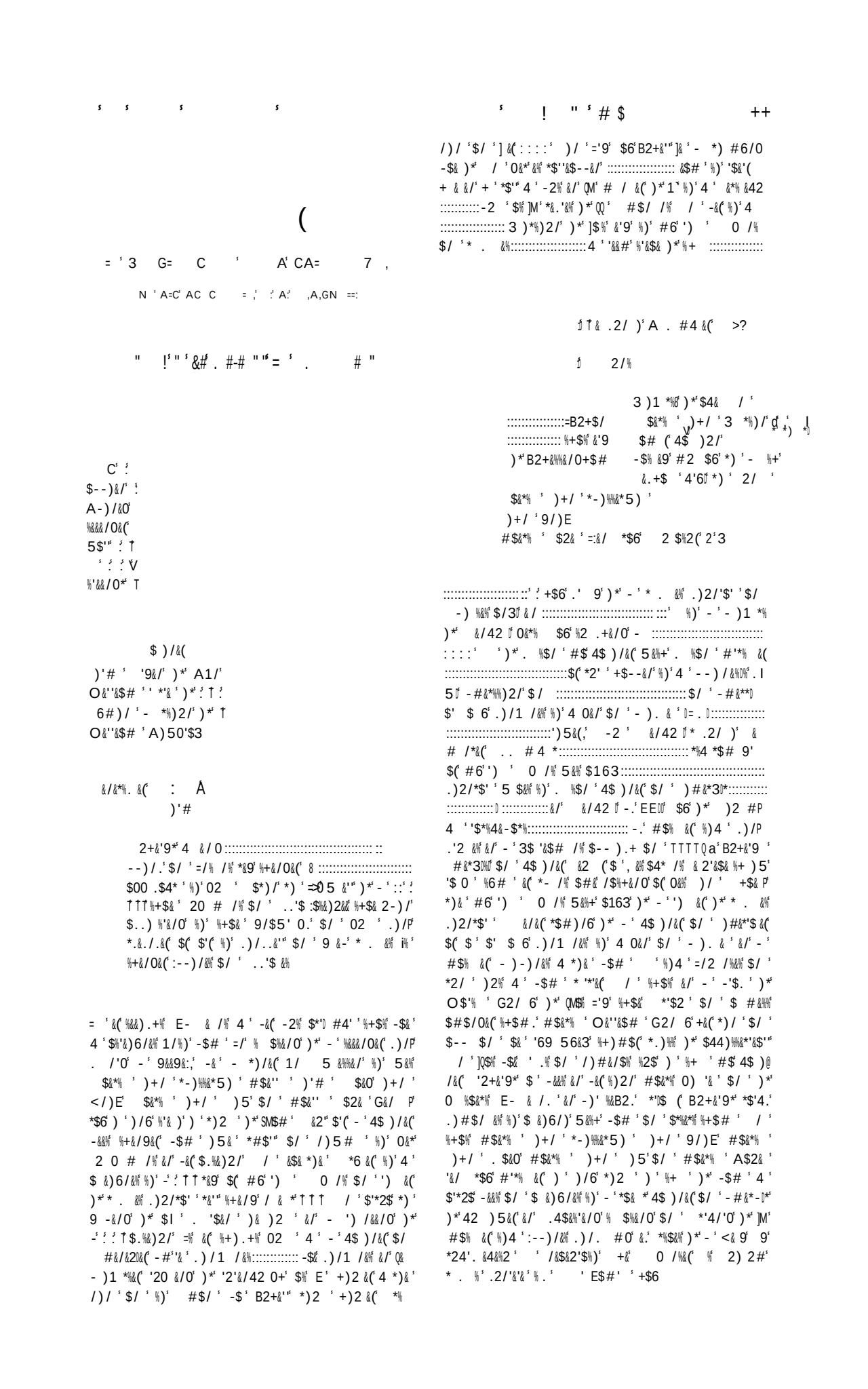
K ' = C 'Ì & 'ÌEE&E'Ì $6')*' A . #4 ,' %'& ' 0 & ')*' 7)'Ì >?'Ì0 & &('ÌB2+&'9' 5$(' %+ ' '$*% $6')*' %+&(' 3$ '&$# /%,' %+ '*$#&/' 4 &/0' .)/%'/ 2&%,' %)'%+ 'ÌE'Ì $6')*' 2'&' /&E% %)'.2#:' 2 ')2 $/ 'G) ,' 5&%+' $2&* ')*' #6'G) ' 0 /%,' $/ '%+ 'C*%$%&(')*' 3$ '&$@ # /%,' + (') $/&%,' $/ ') $/&(' $'' $/ ' *&/ & '%+ ' *)& *$& &('$.%&(')*' 3$ '&$# /%,' %)' 4 ' $2% /%&.9'& '=#Ì - /%&%,' $(' $'*5$') $/&('%+ '$.%')*' 3$ '&$# /% #$& ' &/')2 ')2 $/&(' G) &('1#B2+&' ' *% 02 *.+& &(' 3$ '&$# /%,' +$' &/' $% C &/42 0+' %+ 'ÌE& 'V $6')*')2 #4 ,' %+ ' 0 &')*' 7)'Ì ">'Ì0. &(,' #$& ' $/ /% 4& /&/0')*'+)2*&(,'$/ '1%+ &('*- .&*6&% %+$& &/,' %)'4 '$'*5$'=#- /%&%'Ì 5$'%+$% /$/ ')*')2 ')2. Ì $/ 'G) &('& 0&(,'#$6'- % / '&0/) $/. ')*'%+ '*$#&/:

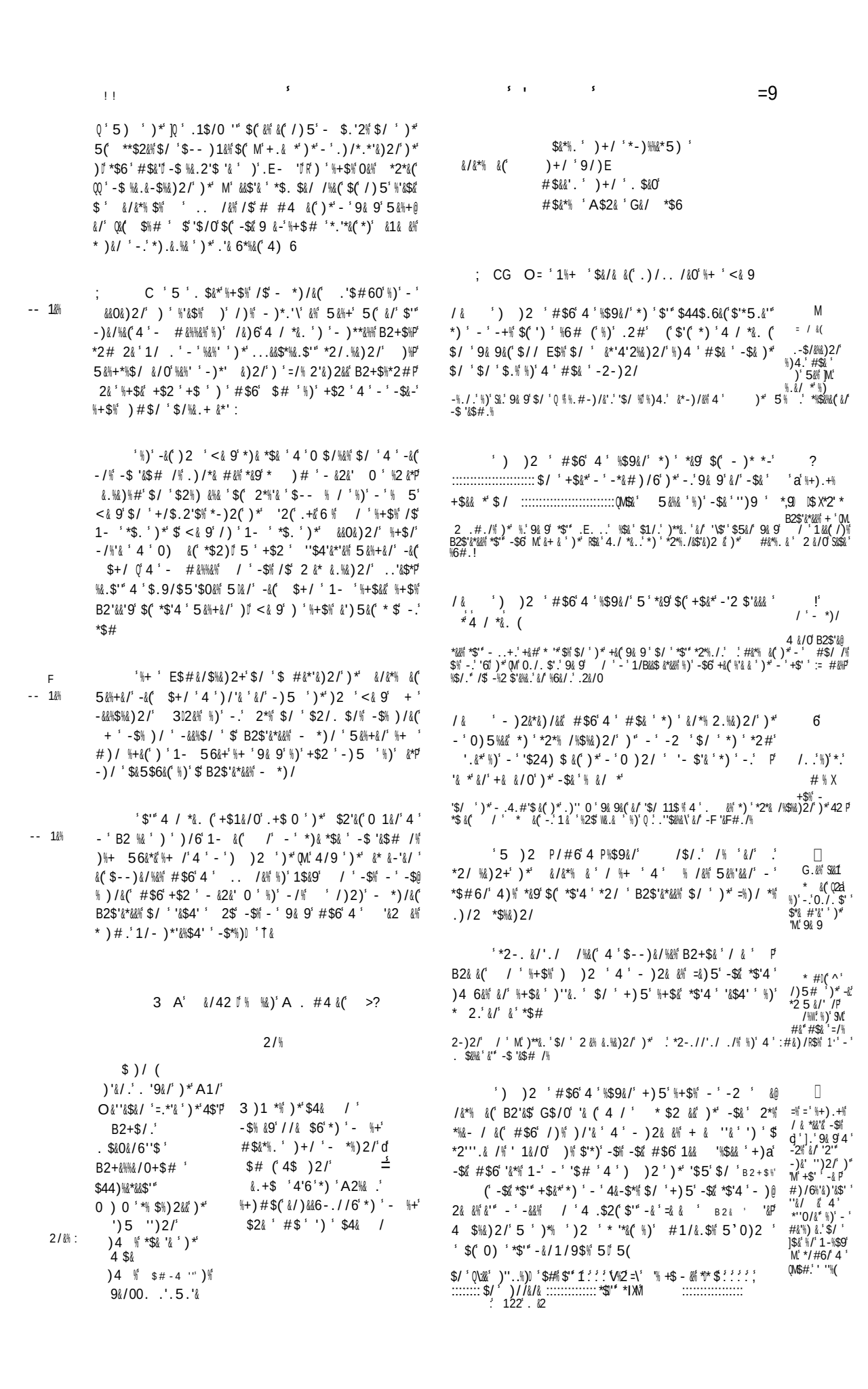
/ /% %+ ' $&*&/0')*'*6 ,'$/ '4& /&/0:

= C ,'=/' %+ ' 3:$ '&$#a/% +$' &/' $% C &/42 0+,' %+ ' %5.&*' $6')*')2 #4 ,' %+ ' 0 & ')*' 7)'Ì ">'Ì 0 & &('Ì + 'B2+&'9' $6,' $/ /% %+ '$ %&.9' ')*' *'$2.+Ì %. &(,'#2 %+. &(,'4& /&/0&(:' =% &('*%$%2% ,'$/ ') $/&%,' %+$% %+ '$.%&(' #$& '%+$& 2-)/')*' 4 *)& ,'$/ '%+ '$2' ' G$5&('4 '9 &-&% 5&%+' %+&('$ &%&)2/,'%+$% B2+$'.2#&(,' $/ '4& /&(' *)'9%('&/' %+$& '+)2*&(,' $/ '$'' 4& /6/0&(')* +)2*&('$/ '.) /&(,'$/ '5&'*2'' *6 ' $&*&/0,'4 '% *)2/,' $/ '.6# ')*' * #$& *%& ,'4 .$2* '*&.' & &('$ E+) Ì 4&%$/%,' $/ ' #$& '0#('%+ '.)##)2/' 5 &'',' %'&$/' #)/6' 1%+ ' .6# ('Ì / '%'&$% -$ %&.2'$ ' 2' . ')2 %&(,')'0./ $'' 2*%&. ' $& &('4 ' * %'&$& %),' $(' *$'' -' &('%&' ' <&/0&(' 0 $. ,' +&(' .)2/* '',' $/ ' %+ ' 2*%&. ' *)' %+ ' %6# ,' 5&%+' %+&$' .)/* /% Ì3)26 @ &/0' %'&$% &% *$'4 ' '*2#' %)')/6' #$/' %)' - * 5,' $/ ' *)'')5' .)##)2/' %9.2&(,' $/ ' .4.''&(,' %)' %$9' %+$# :' / '0&*' %+$6' /% ' &/' +)2*&(,' %+$% &% *$'4 ' =.*2&" %)'&/2$& ,' 4 9,') ' &*%)6' %+ ' *$& &(' +)2*&(,'4 '*6 ,')'1%+ /16* ,'%)' %+ '&/% /% $/ ' ** .%)*'%$9&/0,')*'$6&/0')*' %+ ' *$& &(' %'&.2&(,') ' 4 ''&(,' *) ' & ' B2+&'9' %+$& ' * '" *)'')5'1-)/' %+ ')$ &(' /$' -$&/ ,' $..2*&2&)2/,' . 6# ,' /) ')** /. ,'4)%)'4 '* '%'&$&)*' $% $'" %6# (:

NN=N' A=C' AC C = :

C' _ =G<' A ' /)4' ' $/ ' #6.+%& ' ') &(' 0) 0 '. ' ')*' +2/%'& ' ') '0))2/' $/ '4$ 0 /$.+' ' $.+&4$' ' ' ')*' 0&' ' ') '.$#-4' $/ ' ') / ' .Ì $/ ')'#/ ' G) ' + .&(' -)% *%&% 1 6' $/ ')*'-$# ' *-..%&2 ' *) ' -$# ' * '*'&(' %'&$% /$' *$&% *2' ' 4 '&/-2%)' -$# ' /) ')/6')*' -$# ' *) ')/6'.$23' 4&0$/ ' .)#&%&%) ') / '4 ' -$# ' * /' %+ ' % /% $6')*' 2/&'$*% 4&-$*% '4 &% -$" +$'*' /).+%)/ ' *&9' %+6/0&(' $(' -$*' *2' ' +$'*')/ ')4 & /%'& ' $/ ' $(' 4 .)# ']M$#.')*'-$& 5% ' 6' ') ')0 /%&(' 0 $. ' &/' -&&(')*' - ' %+ ' *%$%&(')*' -'&$# /% A .'$ &% %+$% + ' *) 0$&*' $/ ' *) 0 1&(' %+ ' *$& &(' .'&(' $/ ' ') ' *) ')/6').. $*&)2/' 4&0$/ ' $/ ' *&.'69 '$'*')%+ ' '& 0&(')*' -&(' $'#' B2+&'9*' 5&'" &/' %6# ' .2&/0' $*'&*% %)' &' 9&/0&(' #$& *%& '$/ ' +&(' 0 /% =/' %+ ' **$ &('%$/ ')/' +$/ ' 4 ' +&#' $/ ' - ' -*)/&(' $*'&*'$/ ' %)' -$# '$/ ' -2/&* + # /%)*' - ' #2 %+)')*' - '9&/0' / ' %+$& Ì *% ' - ' *) *$& ' ..'$ $%&)2/' #$& '4 ' #6' ') ' 0 /Ì %&('0 $. ' 4 &/0' 1)%&' 4 ' - '%+ ' *%$%&(')*' -'&$# /% +$6'&/'&9 5&3' .'$ &% $..) &/0' %)' - ' *) *$& ' Ì .'$ $%&)2/')*' - ' *$& ' ') ' $'9&%'&/'*% 2# /%*





K

=%'&(*2/ ' *$%' M' 4**% #$&$J *$'*' - . %. / .' %)' *.' : @ /& . QM +$' ' 0' .&4' 3)1& &/0]0

= = ' QM' $.%') *' -$ '&$# /%' .) / . . /&0' 9M' $/*'Q $/ ' 0' &4&(#$6' 4 ' #$& ' *)' * /*&4% ' -$%' - ' =/&2'*' -)** *@ *)2 &('*&/ ' /$.$2&'$%&) 2 / &(' %)' * $2 ' - ' -2 ' &/&*@ % &(') *'%+$& ' 6 '$/ ') *' - ' - . .$4' ' -) *'& *'&) 2 /') *' %+$%' B2+&'9' 2* & ' $- - % /&('%+$& %)

$&%' 0' &4 .E..2 /) %1' $&9 &$) *' '$/ ' ' / ' 0&*' &' *$#6/' 4 ' #$%' &.' #%*. ' *$'4 ' .) /% /%') /'&.' 1' $&9 &('M&) *' /&E%' $ &$. /%' %)' &' #$/3 / ' 0&*' &.' *$#6/' 4 ' 5&%'&/' 1' $&9 &$ + ' *$'* '69.56&*' .) /% /%' =&# E2 5&%+

F

A *6/(($.%' %) 4 ' .' . &% 4 ' =%' &4 ' .*%$&% '&/' -$ '&$# /%

' - ' $.%' *) ' -1/ &*# /%') *' $ 2&% & ' #$6' 4 ' #2 ' *$' .' & ' %+$%' - ') ** / $ &(' '2 ' /) %' - ' '$5' 4 ' - ' $#@ 4&02&%& ' -$&) *

F

00 .&% 5

' /$' #$/' 4 & ' -24'&.%') **&. ') *' 20 # /%' 5&%&&&/' -&($' # ' 4) %' *&9' $(-) * *3' - ' -2 &%& ') *') '&O&) 2/' 5&%+' 5('% %+$%' /$/ ' 4 ' - #&%%9' %) ' -) .2 ' %) 4 ' $ @ #&%%&%' &/' /) %$ ') ' . $%' &/' # 4 ') *' .) 2 %' 5&%'&) 2%' + ' '69 56&3' -) * 3' -.' 1$/0.'*' 5 ' 5(

-- 1&% / ' .*. &(*' -$/ ' %) 4.' #) &*&%' 4 '*.' .*%$&% '&/' -$ @ '&$# /%

= '&('%+) .+%' 02 ' **) ' $/ .+ &/0') *' .2# ' $/ ' %) 24% ' 5&%+&/' 42) 5&('&/' %6# ' .2&/0' %+$%' /$/ ') *' - ' =/+$4&@ %$/%&(' -$&) *' * $%+6/ ' *2 @ #$9' .) /1) .$%&) 2/' 5&%+&/' - ' *$#&6/') ' -2%' -$# ' * '*&('&/' $ # (' 5&%+) 2%' E- 3' #$/ ') 6%+. ') *' - ' $2%) &%& ' -) 1 ') ' 4$&''&.(' -$&) *' 1/ ' *&9' -$/&('$(- ' %+ ' $&%*' &/' -$ '&$# /%' *$'* %+&/ 9' 02

> -- 1&%

= C '%'&$%'$'*.) ' ('$'*5 &'*%) ' 42 \'$('$/ ' $/ ' .) '' 0 (4 ' *) #&%' $/ ' -$% /$/ ' 4 ' - #&%%&% /) ' $ #&%%&% %) ' +$2 ' .+$ 0 ' &) *') ' %) ' =/*% 2.% - ') 2%+' - &2$%'& ') ' -24'&.%'& ' 4) %' *&9' $('$ ') ' *$'4 ' % 6&% 4 ' - ' *2- &/@ % / /%&('$/ ' 1&*&%$%) @*') *' - ' 9& 9' $/ ' $ #&%%&% 4 ' -$# ' %) ' -$& ' .+$ 0 (

? $-- 1&%

= C ' -$% - ') &/$/ . ('#$& ' *) ' 9 -&/0') *' - ' *$4) %+' $6' -.' -1/&*# /%') *' *) /&.$%&) 2/' $ 2&% & ' &/ . ' *5 &/0' $/ ' 4 /6/0' 4 ' $%&*&&% &/' -&(- /%' -$ '&$# /% $/ ' 20&($- -) &/%&% *) ' E .2%&) 2/' -$&) *' B2+$& ' /$/ ' &(

! $-- 1&%

= C ' -$% - ' $.%') *' -$ '&$# /%' #$& ' &/' 9&/0' $# (- ' %6# ' %) f6$ %' - ')) 5 &/0') *' - ' -2 ' 5%&/ -$& ' $1/ ' -$) .+&/' 4 ' ' /) 2) ' $%&*&&% $/ ' -$& *%& ' 4 ' . /&%) ' 4 ' -2%' &/' E .2%&) 2/

= C ' &%' &(*2/ ' E- & /%' -$% - ' $.%' #$& ' %2. .+&/0' - ' -$ $%&) 2/') *' <& 9&(' 4 ' $%&*&&% $/ ') $/&%) ' 4 ' -2%') ' E .2%&) 2/ :::::::::::::::::::::::::: &(

3 A' &/42 @ B2$ %) ' A . #4 *' / /) ' K@ . @ ' 'E1& j'

2/%

$) /&(A1/ 4$'B2+$/. . $&0#6''$ B2+&%%&/04$#. 44) %&**&$'' G) 5 *%) 2/ $&

-) 1 ') *' $4& / ' -$% &9' #2 $6' *) ' - %+' #$& ' ') +/ ' -) 2/6 *) ' &/42 % $# (' 4$) / ' & &.+$ ' 4'6@ *) ' 2/

+ ' $** #O& ' -%&/ 5&(' -&($.%&) 2+' %) ' - ' E' $6') *' -&(&/ $/%' $/ ') $/&(' $ && &(' %) 4 ' 0 1&/' &/' - ' *$& ' $6

3 A' &/42 @ E%) ' A . #4 *' / /) ' * ' .X 'E1& j

2/%

$) /&(A1/ . $&0#6''$ B2'22&/0+$# G) 5) 2/ $'B2+$/ $44) %'+$'' *-) % .2/6/0+$# + & ' &' G2/ 6' 0) 2/0$ '

-) 2 ') *' $4& / ' -$% &9' #2 $6' *) ' - %+' #$& ' ') +/ ' - *%) 2/6 *) ' , $# (' 4$) 2/' &.+$ ' 4'6@ *) ' 2/ ' %+) # $(' #) /6- / /6' *) ' - %+' A$2& ' # $ ' *) & / 2 $%S

; GG O= '%+ ' $ %&.'&(.) /. #'0' %+ ' .) #) / ' 5 && *') *' -&($'# ' 5@ %+ ' *$& ' $**. #4' &(@ .'$ $%&) 2/' $/ ' 20 # /%' -$& 2-) 2/

= ' -/%' $*' #4& ' .) /*& &/0' - ' % /%&) 2/') *' - ' B2 /&(0 $. ' &/' - ' +) 2(') *' ') . +' 1&/' $' #$/&* ' .'$ $%&) 2/' #$& ') *' %+ ') . .$*&) 2/' -$&) *'Q _2+$& @ *) &' -$& $('$/ ' # #4 ') *' - ' -#) / ' 5 &&) *' -&($'# ' /) %') / '&' *) ' -$# ' * '*&(' 4) %' $' ('&/' /$# ') *' - ' -#) / ' -) -' ' -$&) *' A *6 &(' $/ ' #$& ' +2&'&.' B2& &(' #6' ') ' 0 /%' $/ P * . &% .) 2/*$'.' $/ ' $%&(') *' -'&$# /%' %) ') --&/' $/ ' #$9' #$/&* ' 1/%) ' -$# ' $/ ' %) ' - ' -) -' ' -.' .$2(') *' - ' % /%&) 2/') *' - ' B2 /&(0 $. ' &/' - ' *$& ' +) 23' .'&&(%) ' -2%' +& ' %) ' '&4 %& ' *2 \') *' -.' *$#6/' 2$' -$%' -$& $/ ' - ' -) -' ' # $6 ::::::::::::::::::::::::) * :::::::::::::::::::::::::::::: -$& ' '&$/ *

%&.' (@ 00 .&% %) ' "'"' &. . .9&*' >? **6&2'&(. ' %& *% .*'4/P $4% " ' . . .4 *' >? 36/ &($ %&.%.' ' ; ' :

G ' &%' &(%+) .+% E- & /%' %+$%' &/' /$' %6# (.2&/0') /6' 5 # /' *$'4 ' $ #&%%&%) *' - ' -24'&.%' $2%) &%& ') *' - ' $'# ') ' -2'**& % *2/ .%&) 2/' &/' -24'&.%' 0) 2 /P # /% 5&%+&/' - ' *$#

c ' &#' 02 '

= C ' %+ ' 9&/0&($2%) &%& ' %) 4 ' $4'&'+&% 4 ' - ' %+ ' *%$&%&('$/ ' $/ ' ' - ' 0 /%' &/' +&( ) **&. ' %) 4 ' $2%) &h$%' / ' $/ ' ' '$5' %) 4 ' #$& ' -$& 2-) 2/

$00 &%1-) 2&@

FK -- .1&

= C ' %+$% $'" E #-%') /&(' 0 $/%&% *) ' $46 '/0' * $' 5. &(' *%) ' /) /' .) #-. $/. ' %)' -$3' 1-)2/' $**6&*3' $/ ' =/B2 &*%&(' $/ ' %)' *.+.5' %)' 4 &' -.' -24'&.% ')**&. (' 5&%+&/' 42 ')' -%&/ 5' $/ ' +$2 ' *% /%+') /'& ' 2 &/0' %M' .0+.') ' 0)2 /$# /%)*' Q&' - &/. ' 0 1$ ' %+$&)*

$/ ' .$2(')*']& ' +&/ $/. ')*' 2*%&. ' + ' #&**$ '(' *2' ' 4 ' # && *24& .% %)' /$' 1]& ' .2 ' /) ')**&. ' /)5P' %+ ' ') &(')*']& ' *$&% /) ' $ 2).$2&(' / ' /$' #$' $ P' 2).$%%&(' *2' ' -).2 ' $*)&' - ' * **&)2/' 4)% % /' + ' #$/ /% %)' -).2 ' &/' - ' * 2 $' '.)2 %&(' $4)/ ' *- P' .&*&&% $(' -$& *2' ' 4 ' $--)&/%&%

FF -- .1&( )▯ "> &' .%4 % >? &*6/ &(($%&GP%) .& -&&$4&" &' **)&' $-- 1&(:

' /$' 0&*%)*' * + &% -$3' &/' %6# ' .*&&/0' 5' -&(' .'$/(' i) ' B2+$/ ' &% *$'+$--&/' %+ ')** /)▯ %)4 ' P' /2.&%S')% - ' +) /&0' %)4 ' E .2% ') ')# ' 0 1&/' 4 *)&' - ' *.'& &% -$3

= C ' %+ ' 9&/0' #$6' /)% 0&*' /) ' &*-)/ ' /$' -$ %)*' - ' %E%&)2&&' $(' $-- &(' &/' - ' EE ' $. ')*' 9&/0' $# (- ' * ' + ' '69 ' $-- $/. ' #$6' 4 ' &/* &%)*' - ' 4 '$'" .$''%% &/ IKXI %+ & &(')*' 4 / *&. (' $/ ' ; '9& 9&(' &*-)/&% 4 ' - ' B2 / ' 1 '56&3' /) ' - ' # $/6/0' 5 (' R + ' /%&(B2$&)*' $2 &% %)' *2*% / ' - ' #&*% & ' $/ ' /.& *2 **$ &(')*' - ' 9& 9

F -- 1 ')#& * /&(' #) &*%.$\' %&)2/' %))*' $ %&P .&&(

= C ' %+$% - ' $2' ' $.%&(' $/ /% +)*%&''$ &(' :' T ! T)5&(%+)20+:::::::::::::::::::::::: $/ ' 1- &(' 4 ' $20# /%&% $#& -2% %)' E .2%&)2/' / ' %)' .)/*& ' -$% - ' $'% $%')22')*' - ' - &. ')*' 1&%%$''&(' / 1& ' #$9&(' - ') &/ ' 4 %%& ' .+$&-

= C ' %+$% - ' ') *')*' *.'*&)2/' $/ ' $'" 1- &(' 20 (' 5&%+&/' -&(' $'# ' *$'" *&% $/ ' #&/&*% ' 2*%&. ' %)' - ' '& 0 &(' -$&)*' $'" - ' $6&(')*' - ')2'9' E. -%' 1-)2/' - ' *)2/ $6' $/ ' - ' $2' ' *$/.%&(' $6&(' .$''&% /)/' * 2/% %)' 4 ' &* &$ 0&% * $%+6/ *2 ' '& ' .')&3' %6# ')*' + P' 1&*% 4 &/0' .E. -%&% -- 1&%)▯ "

F> -- .1&( )▯

= C ' B2+$& ' +)*-&%$''&(' $ ' $42*&% %+ ' *2/ $%&)/&(' /)%)432&% ..) &/0' %+$& *)& ' %)' - ' *) #$ ' $.%*' =:$%% *2#'))2 &(' 4 ' #$& ' *) ' *) #$%&)2&" $/ ' P' 2. &/0' -$# ' %)' &/*'&%&)2/

= C ' -$% - ' $2' ' $.%&(' #$& ' $/ /% 5)4*%$ &(' 5$&9$ &(' $/ ' #$9$ &(')*' B2+6% ' .'$6▯ 4 ' $%&*&&% &/' -&(' -&&% -$ P' -$ '&$# /% $/ ' - ' -$/&(' -% /&% - & ') $/&% %)4 ' -2% %)' E .2%&)2/' 5&%+' -&(' $ &%&)2/' -$% - ' *$' .'$6▯ 4 ' +$' 56&3' *')99&% K -- 1&%

F? FM- .1&($#&' * &(#) &*&.$P %&-2 ' %)' ') ')*' $/&.%&(

= C ' &/' G$54))&(' -$& ' 5$' ' $'*5 &'" 4 ' $/ ' -$/ ' %)' - ' -$ %& ')** / &% $(' %)' - ' - &/. ' **) ' %)▯ %)' - ')** /)▯*

FK =%/ &(M&% $2.+% %)4 ' *24& .% %)' $1/.' G$5&(

_ ==AA;: ' 9/ 6' $#% %'$&2% *$'4 ' *24& .% %)' Q▯ ' Q#)/ ' '$5')*' -&(' $% # ') ' 0&*' -$& *$'" 4 29 ' /&& &1/ ' '$5&('

= C ' %+ ' % # ')*' *)& *%$''$ &(' 4 &/0' &/%. - .&%Q' %'&$% - ' EE&& ' $.%)*' 9&/0' $# (' - ' *6*% 4 ' $%&*&&% $/ ' - ' -$/&(' -$& ' .)/% /&%)4 ' E .2% ' 5&%+' $'" &0)\' / -.' *$# ' $.% %)' E% / ' 1-)2/' .)5-$ &(' B2'&&&9*' # &%&(' /$' 1 @ ' -$/ F' -- O%

F -- 1&%

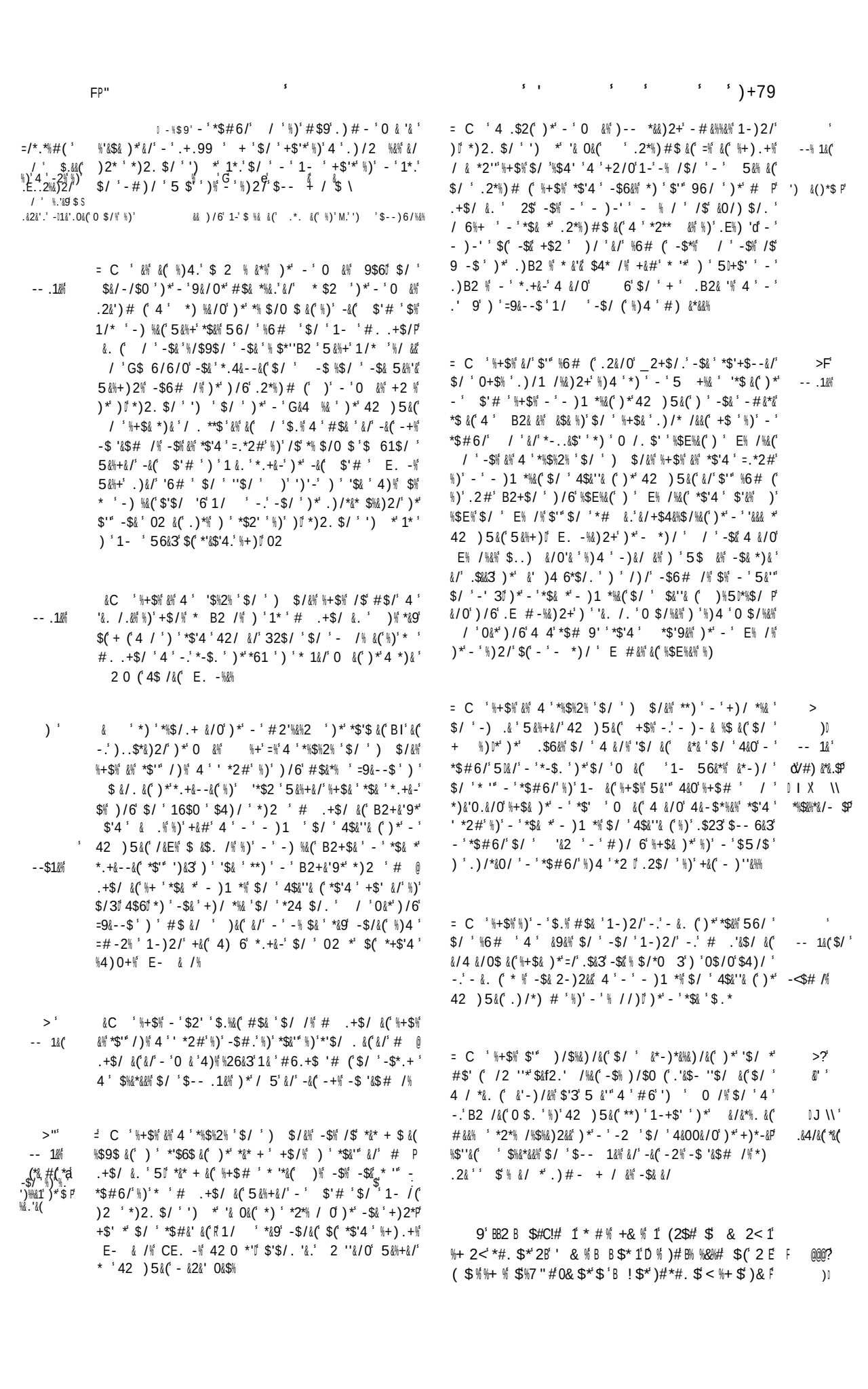
= C ' %+ ' $2' ' $.%&(' / /%)*'&.&$ &(' 5&%+&/' 42)5&(' %)4 ' $%&*&&% $/ ') $/&% %)4 ')4'▯2&%

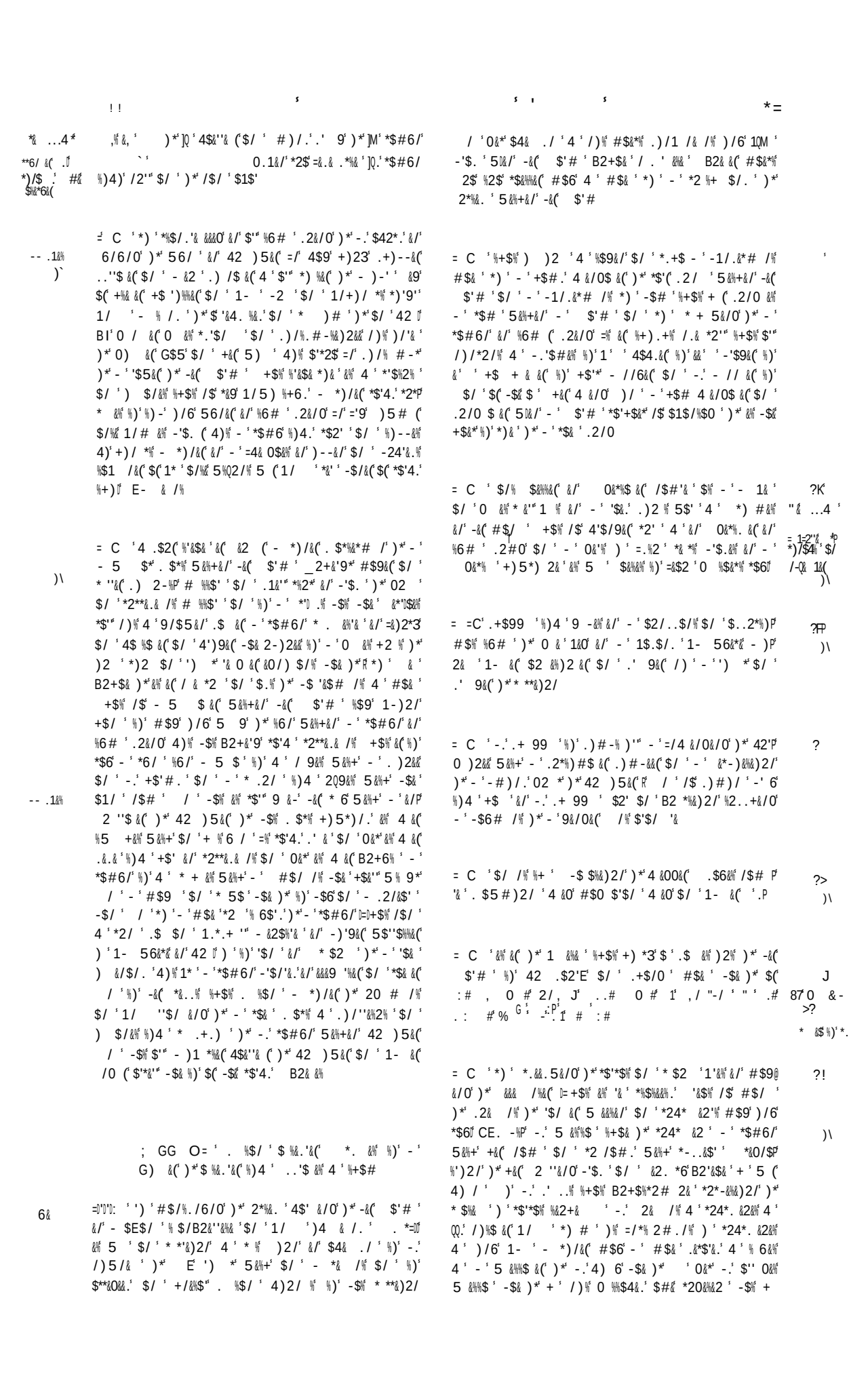
= C ' %+$% '& ' $2' ' $.%&(' #$& ' %2 .+&/0' #2 42 / ' 4 ' $%&*&&% $/ ') $/&(' %)4 ' -2% %)' E .2%&)2/' $/ ' - ' -$/&(' R /&% -$' &/' %)4 ' E .2% ' 0/&(' -$# ' -$% * &(' +$& &(' &/' - ' */$5 --)(&P' '

; G=: O= ' %+ ' $ %&.'&(' .)/.. /6/0' %+ ' .)#)/ ' 5 $'")*' 42)5&(

&/('))2 .' &(' %&&).+% #6' 02)P

= C ' %+$% $'" $.%&(' - &2&'. 0 (' $/ ' *'$*2%&(' #$& ')*' 4 *)& ' &/' *$&&)▯*')*' 42)5&(' '&4. % &(' %+$&)*' $/ ' * ' # .+$/ *' 4 ' $%&*&&% $-- 1&% $/ ' .)&&*& /&&%)*' / 5' 5▯ -&($ &%&)2/' '&$% /$' 1/% ' # && 2 '':&&2")2%5&%+' 42 ▯ ' 5&%+&/' +$#' * B2 /%) ' 1& ' # &'2&& &. ' /) ' '&4. % &(')*' # .+$/ '' /) ' *$&" &/' % $/. ' $#') &(') ' 1- ' -$ %&(' %)' -$% 2*▯. % 1/ ' - ' -$/ ')*' .)/*&* $P' %&)2/')*' *&9' 0&& '▯ $(' *:&'4 ' $-- + &2'&& $#&(9/$5&/' %)' $-- % /.'%)' $-- .'&# ' %)' S&$# ' #&(-$% && '$'' ▯ =.*2#' %) - ' - &&1 *' $/ ' 4$&''&&(')% 42&)1('&(&&&E% :& &$. /% %)' &.' -) %&(' &]2+:%& ' ='9' 0&/<▯ *&'4)' ')R=%) ' =:2&1&+% %)' &/%)P' &--&11'▯$'' 0.f&/' %)' 4$$&





+$/ 5 &%% #$6 4 .)0/)*)) 4 %%& % 6$')* 1. &%&

? = C 4 B2+$ # $/. #$6 $' *.)'$/ #$6 4 4).4 %)1/&2. *$)4 & /. $/ +)5 #$6)+/ #)6 $ $/ #96 #$6 4 $/%)/&%

N) = C '$ *2 $ 02 -)2&*&)2/ 4 #$& *) (M *) #$%&)2/)* -)**&.)*$ # ('%'& $42* B2+$&)* $/ &(&/ (8 &#- * .%&)2/)* G6)/ + $2' 'F%+$ 3 **&($/) &/$ 20 ($ / 0'&0 /$/ M$ +) /&0 &(#$& $/ - #)/ -$/ 5&%+)2 *- .*)* .$2*3F / B2+$ 5&%&]('6)/ + $2' '*2' '&$2 $ M . $%&)2&( )* 2. 6)**&.&$

= N) = C %+$ $' .)#-'$&/%&('& *- * 5 +$& 20.) &@ /$ $/ /$/.%)4 +$ 4 *)& M - &2 .)2/*$') * **&)2/ 5&%+)2 *2&+)* 2*%&. 4 M) &/$) #$/&*)*% =/&B2&%&.$/ '$6 &/ - . &/0 $2**$/)/'& $.%&)/&(-)-& '& $-- % /&/0 %) -$# %% $/ -$& %)4 B2$'&*&&% $/ *-..&$'& E- **&%

") = C +)5 - 1/&2 *$' .)/% #-%)* +) /&0 #$6 4 * + 5&% B2+$/ -$& &('$2.+*2' /2.&$%&)2*&(+)5 E .2%&)2&(4 1-%$9&/0)* - * + &% &0))2''& *$' *) ')5 F - +) /&0 4 &/0)5%+. '&# -)1&/) 1&' 1*&% +)5 -))**&.&$ E .2%) *$' *2*% / E@ % # -1/&*&/ /%

!) = C 0&*)/6 *&0/$%)* 0 $/%&% &/ - B2 /&(0/ 4 0&% 1/-$ - * &''&(+$%))2 .4 %$9&/ 5 -$# $(- *& *% $.% &/ #6 ') A29* %6# 5&' &/*) #

:Q . 4 & I B2+$))2 *&'4 %$9&/ $/ /% %+ #$/F % /6/0) &#)'&*'&&/0)* -.$.')* 2/4$ $/ - =/.&% $ $/ %)' .)/*& -.E1$.%)* 9&/0 $# (-. * %2).+&/0 A2/4$

$/&(M =2:.+ $/ A24$ %)4 .#)4 .'&% $/ .$ &/)&&/ =/ .*-..%)*9&/0 $:

!: = C %)-)2& . .#.& *) + 5&/0)* - * $2 1*&% &/ % $/*-) %&/0 %$'')2/ &/ + &/0 $/ '*$'#)2/ 4$ ''&('$% 0 &% -$/ 4 =/&1/&%)- * .+)* #$/) ($/ $5/$ &( )* *.+&--&(

!> = C +)5 5&%.+.. $*% *$'4 -1/ &*% $/ =/B2&*&%)2/ %$9&/]&)* $/ -$% - E .2%&)2/)* $%+ #$6 4 1 % $'*2.''* 0/&(-$# %+$% .)/*2'%&(5 - 5&%.+ * &9* +& *2--) % #$/% /&( ) * / &(+& $(0/&(+& * '*

!? = C %+$% -. -)%+/0)'* 429))* /)%$ &(5&/ - *.+& 4 4).&%%)- =) *)* -.'*.+& $/ 5&%+&/ 42 %)- -&)1 $/%& 4$&''& (-&)* %) #$/ &/ -$&

9 -'/0 / -$% - $& &($/ E)* - *2/.% /)%$ &*-)/ /)% +&(0 & 1/%) %9 %6# - *$& 429 4 4).+% $(*$& &(

&C ** *$# 9% $(%+)5 - *$.&' - ''&/0)* -*)/&(%) -$3 1-)2/ $' 6&3 &/B2 &*%&($/ 4 &/0)* 5&%/ (4$6 &/ . &#&/$' $/ .&2& %+) - % /.)* *2*-&%&)2/ %+)5 4 &/0)* .)/*$/02&/&%&) $**&/ %) - -$ %&) -$ &/B2+) $/ &(&/ 8 &/ =% &($%2% $/) $/&% +$% -$))* $** .%&)2/ $ #&%%&/0 $/ - ''&/0)* - *) /&(%) -$3 1-)2/ $**6&*3 &/B2 & &( ) 4 &/0)* 5&%/ *3 *$'+$& -'$. &/ %6#) %) .2#$..) &/0 %) - -#)/ ''$5 2$ -$% /$ - *)/) ** &% %) -$3 1-)2/ $**6&*3 &/B2 & &( ) 4 &/0 5&%/ (*))/6 - *)/ &/ - *2%) * /.)5%+ &/ . &#&/$') .&2& .$2*3 %+)5 4 &/0 $%% /6/0 %) - -$ %&) B2+)# -$ *2 4 -) 2.&% &/)/6 0 &( ))* .)/*$/02&/&%&) $**#&%& *$'4 - ''&% B2+$/ -$& $%% / %) -.-$ %& $ 2 *$ &/ - '69) / $ 0 &( )* -$% %/))* $** .%&)2/

= C +$% - 1 4$&''& (.)2/*$' $/ &#1/'%&) $' 42)5&(5&%+&/ -&($'# ** $%+6/*2 4 E #&% ** $ $' .)#- $/.) -$**&/0 1-)2/ $**6&*3) &/@ B2 & &(&/ 2 &.) 3 .)2 &( )* - *)/&(&'$%&% *) . 6# ( ) *) *1&/0)* 4 1&($-- 6*&/0)* '$/ *='$2.+% &( ) 1- .+$ 0 ( )2%5 - '*)#) 42 @)5&( ) 5&%+&/ %2$ /&6'.($4)2% - *$#6/ E. -%-. .& 4 .2& /%& 9/$5&/ %) -$#)/*) # %) - .E #-%&)2/ 0 $/%&% 4 9&/0 $# (- *6*%) - 42) A2/ .)* 4 *)&)%5&%+ $/ &/0)/6 0 / $ G (%)4 & .% -$& 2-)2/ / %&&$% /$) &.&$)* $ # (2#)2/))/6 =/'&$4&%$/%&( )* -. *& 42)5&(**) -$**#0 1-)2/ =#&2 '&( ) $**6&*3 &/ %6# .2&/0 4) &/ - .$2*3 $/ 4)2/ &(*)& *$& * $/ %+$%) *2 &.& /% /)5# 1/ . - -$/) * - &2$%&)2&( )* - *$' *)*'%.&$ &(*)# -$&) '. ($/ *)2/ &/0)* -. .)&*%* $/ E- /*-)* *$#)/6 $(*$'+$--&/ %)4 2#)2/ $%%)2 . *2*% .& %/)5# & +$ 0 &/0 %' $# -$&)* $/) * -$&)**%. (&/ %+$% -$ %

= C *) * + 5&/0)* * $2 *2'* $**0/$%')/&(4) 1*&/0 B2+$&)* - . &%'($/ E..2%)/&(-$&)* $ $' $ 6 4 .2# &/ .)/% #-% $/ - * $#6/ $ /$ 56'3 0$ &% +$& *)& %)4 $%2% $/) $/&% +$% O&* B2+$/ 2&))/6 '& ( ) * -)&/ &/0 $ %)4 E .2% O&*)/6 - *)/ - * %6#) * - E .2%)2&% +$&)*)iM-'(- *$#6/) 5$' # $9 *6 %) -) **%.&$ E .2

!!

(

0 /% ' -/%

3)')'
2 $6'
) 9$ /

44$%&(' A23# '&/0
')&Q' / 54)%%'
$42*96/ %+
A 642 ?' *$/.% ' . 2.*
$'# &/).+
2')3
3 %%&/1 #
3) %#)))9
=/*2' '*$/.% ' #$ &

3)' 4$)/&42('
)#&% (
) %)2/' .$.. $ &2(
7' /.$& /
$

A/&
G6/ *$6'
6#-& '
.' % & '
$%+.$ %'
$/.%')+//.

$0 &
)/%)
&/ $

3)' .)#&** &&('42 0)%&&'
3 -)*&%2(' &/42 0 '
$.)42('4$)2/'
$.)42(' ')5 '" -)' 2/ & '
$)'2(' 2c\' -)' G6/'6QB5'
) /.(' *) 2(' -)' +$ &/0%)2/'
&.+$ 2(' 2**2 ' -)' 42%\
O&'&/&(' $)?' %' O& &&&2(' /) 5. ' M*% &P'
T1&''&/0
G)/$ 2(' OQMX0*)/ ' -)' &$/.%$/
)$/ (' &9*)2/' ' O&/0&*%)2/' -)' -.4&&('
O#2(' /$E1 '" -)' 0'$*05

A/&' .%S' $ ' $ %&.2')(

3)' ')'
) $2& /
.+$ /
A2* #&&0
')
54)%%'
$'# &/).+
3&%%&/1 #
3) %#)))9

3)' 4$)/&42('
) %)2/' . ''$ &2('
7' /.$# '
$ \
)#
G&/ *$6
6#-%
% 5$ %' '1.+&'% '
$%+.$ %

3)' .)#& &&('4Q0) 2'
3 -)*&%2(' &/4 0&'
$.)42('4$)2/
$.)42(' ')1 '" -' 2 ' &' $4* %&$' -)*&%'
3 ' ')5-
3 -)&%2(')%)3' &/' &2(' $4* %&$' $.)42('
#$*)/
3 -)&%2(' *% &2&'&/0' =/' &2(' $4* %&$' OXXI'
/) 5 ''
3 -)*&%2(' *.%&$/ ' =/' &2(' $4* %&$' ')?'
2(' OJ*)2/'
)/%(' *) 2(' -)' +$ &0%)2/

A .&#)').%$2)' 202*%' &.\' =E1&&X

3 G= C ' E. '' /%&*'&#&' - &/.&-&(' $.)4&'
&'0 $'*.)%) 2#' 0&(' * E%' .)%&/2$%2#' 1%' &/' $.%&('
- . /%&42(' '$%&2(' .)%&/ %2 ' /2.' % /%2#' - ' #$0P'
/&*&.2' - &/ - #' $.)42#' #) $2& ' .)#&% #' +#'
$4&# %+6 ' '.\' &2* #' O&(' 0 /% #' ..&#)').%$@
2)' & ' # *&(' 202*%' $J' && ' #&%%#)' B2&0 /% *&#)'
* E$0 *&#)').%$2)' T3&&%&42(' % &42(' 0/&' *%$%&42('
1/$.2' *6#)/ ' - *%)2/' ') #' #&'&% ' 2*%&.&$ &)'
0 / $'S O&'' '#)' + / 6*)2/' .-2%$%)' .)*%$42'$ &'
)/$/)' +)0' -2%$%)' #$ &*.$'' ' $ *%)')+$//'
.2/'0+$# ' *'&$/)' - & -$' ' C%' / $' '&/ *$6' 2 &P'
.$%) ' * .%&(' - &2(' 1).$%&(' $/% ' .)%&/2$%&)/ ' & %S' -'&$P'
% ' 1%' &/' $.%&(' *2- ' *$.%&('$%&2(' .)%&/ %2

C' BQX' $6' 6#)/' - *%)2/')*'%+$%' AO' 9/6?' -)2 *%'
)*' ?' #$& ' *$&?' &/' -/(')*' #6' ') ' 0 /%' ' %+ '
%$%&(')*' -'&$# /%' +$%' + ' *$'=.'& ' % ' .5'&.' #&/&*% '
&/'%+ ')**&. ')*' 2*%&.&$ & ' =/' %+&(' -/%' -'&$# %' / ' &/'
%6# ' .2&/0' ..) &0' %)')?' *) $/ ' ') &(' .)#&*&)2/'
1/ '+&(' 0 %' * &'")**'%+ ' $&%'%+ ' % /%' $6')*' 202*%'
&/*%$/%

3)' .')
C-(') $2& /'
.+$ /

44$% (' A&&* # '&/0
$/.% ' . 2.&(
')3
$#42*96/ %+
54)%%'
A 642 ?')' &/0'&$#
$'# &/).+

2')3
3&%%&/1 #
=/ &'.4.$% #$ &
3) %#)))9

3)4$)/&42(
)#&% (
) %)2/. ..''$ &2(
$ I
7' /.$ /.
./% &&+

A/&
)#
G&/ .*$6
6#-
7'K#6(
&/2 # 6%+
1.'&&'% .
) %&#&9
$%'&.$ %
$/.%)'& /&(

0 &)/%)3
7=./ $ /
&/.&.

+ *$2 $ &2(
.. .%$ &2(
=. &.2(0 &
' &.2 2&%&.&$ &.
2).$%2(

3).)#&*3 &&(42 0) 2#
3 -)*&%2(C &/42 0S
$.)42(4$)22
5&''.'#2(*' #&0 -) Q.%&
$.)42(')1.&* -)A'&/ .
O&%%#2(/) 5.'* -)'' &2&'&/0
A$2& / *$6 -))5 -
$ -42(#$*)/.' -)#)%)3
G)/$)(5&''&(*)2/' -) $/.%&$/ SQ
)$// (*) /(-) $ &0% 2&&
$)'2(2#)/ ' -)G&/'6%0J
A$2& '#$ ' -)$4& /-
O&'' '#2(&/$56.'* -)'0'$*0I

C _ =G<A &/-/( )*#6 =- 0 /%&(
0$.'$/ '%'& '.''$&%&( )*-'&$# % .)- &% - *)/$'& '
#)'&//.'*- /()*.)/ &.'$ 2).$%%)')*)& $/.'') '
$/ ':- 2.&% $/ '-) /'&% &.'*2#)/ ')*% $*)/'
1/ '5 &%%&/' 5.' E.2% $/ '&/)*$% 0 1&/'
1/ .'%+'%.9&#)/&$'*)*Q&.'0 &% * &'* 1-)2/')'#.'
2%6#' $.'&&4&9+2-') *$/.%$/ '.'$2' +2#&'%)2/'
)/'%)' $# (A29').+$%% ''$ $2'% &.') * $ $/.'
9M '+$#&'%)2/' =' +)/''') '*' #&0' '&)/'*' #&0'
)*4)0+$'* $' E + -42 /')*B2+&%*2#'96/]M$% &9'
B2+&''$5')* -$% &'9' #)+//'+&'#&'%)2+'4)%+'
%)' $# (+$#&'%)2+')* C&#.'*%)2/' $# (+#&'*
%)2&&)*=)2*%)2/'*$/.&(%//%)*'$*&6$& '3$% &9'
+ -42 /')* 9& 9'$/ +&'* +$ 6' + -42 /')* *) P

%)2/' .$-&%$/')4 % '$2 ' #) %+)#$(+ -42 /'
- *)/')* $2' +$*')9* /)'4$#&'%)2/')* 0)*&/0P
%)2/' 9/6) /)'+ #&'%)2/')* .).+/ ')I'4$#&'@
%)2/' +&(*)/' $/' $-- $/' $&*)X'+ #&'%)2+')*
''$/ +)23' /)'+&2/&'%)2+')* ' 9- 1&9' #) $# (
4$#&'%)2/')* / '&*'$/' $' E) + #&'%)2+')* / -'*&' '
4)%+ ')'3) $# (4$#&'%)2/')*. $2*2 ')+//'
9/6))4 % 4$#&'%)2/'.4$'& '$/ ')* 9&'56/&0')
4$#&'%)2/')* 0$ $/.' $# (+ #&'%)2 ')*)2.+4$/9'
$# (+ #&'%)2/')* 5) +$'*)+//' 4 #&'%)2/')*
.)'%.)&% #$3) A$2& '4&'#&'%)2&&*)/'%)' -'02& #')*
4)&%42&'+$2.+' &' E) *)& 2 '*)*%) 4 $E' 0&'4 % $44)%
)* / %1$44$6 %+)#$(4$44)%)* +$'65) '* &/&&)'
'&2# ')*4 2# 4)23' *'4'. %$/'. 6# (')*% *)/.'
$/''& *#$& *%& '-#&%%&% $/')/'4'-'*$& &(-*)/&(
%'&'9' $/')*-$# '*- .&&&&% $/'-% /&% &/' %+ '*2#)/ *
,)*%* *'4/' $&*&% -1-)2/' $/' *6 &% +'*$& '*2#)/ *
%)'4'.$''&% *2$ -) &2*%&.' #6'4')/' &&/%&*'' $(*' &(
/'- *%&'%+'*$&'*2 '4.$/' '&/'*$.')*-'&$# %
&/' -/(')* -' *$& ' ') ' 0 /%&(0 $.' $/' %+ '
'$&%&(%4$&)$/'-'*)&*$& *-*)/&(EI'$4)'5 &%P
%&/'4 &/0'%+ '*&/ 6'%6# (.$''&% $% -')'42&%4'56)'
%)'+$&*-- &% -&(&/''$/% $6'5) -2/ 11$j2/')* $6&(
&/'%+'-'&$/' %%'9'5 (4 02/'$%) %+ ''.1&/% $6'
)* 2'&''$*% 4&-*%%)'+$&* K3 &% %)'- '*$& '*2 '$/'-'
*$& &(- *)/&($/'.2 6'$/')*-$# '4 &/0' $2.'&*2''&.'
.$''&% $/' '/$/.')*-$# '-- $/' /'&/.)%&/.% - *%&'
-'*)& *$& '+$&'* *2#)/ *) *'% *'4/'5'-' E .2%&)/&(
%'&/) *$)/&(%4$&)*4 &/0 '&/'-/(')*-.'*$& ')
0 /%$/'%+ '*'$&%&( )*-'&$# % $/' -'*)& *$& *
+$&'* -*)/&(E)X'$4)'5 &%%&/'4 &/0')*/ 5'.$''&% $%
%+ '*$& '%)'42&%4'56)'$/'/$/')*-$# '-- &$/'$(
*$& '&(+ '*$& '$ 2).$%% *6 &% - %&'%+)#*)/'='6'
+ $2' '$/')+//'-$')/'*/$)2/' + $2' '%)'4
'$2&% 1-)2/'%+ '-)4$J2/') -'&/)*$J2&& $/'
.E .2%&)24')*-.'*$& '*2#)/ ')*% *'4/'B'9'4.$/'
0 $/%&% %+ '*$& &(- %'%+)#*)/'$/')/'-$% *)/'
-- &% -*)/$'.'$/' #$& '*&&6) -' E .2%&)/&(#$&
+' -$# ' E)X'1-)2&& %+ '*$& &(-*)/&(E)X'$4)'
-..&&&%$/'1-)2/'-' $6&(-%&.2'$&.'-% /&% -&/'5 (
&2*% $/' % 5'&/'%+ '* '* (%+ '*$#&(--) %&(/')'
1 &* &/0' $'*2$' %4$&)*-- &% -*)0\')+//' 5$&X'
5&''&$#.'#) *)/' - /)+//'4)2&& -2 P'
* 1$/% +5'%.// % $/)'5) *% 5&%/ *-'-% /&%
&/'-$& \'*$& &(&/)*$ /&(/ '$'*)' #$& '*$6) -$% -$&
5 '-&&% +$ '$/ '*$5'-.'*)& *$& &(E .2%&)/&(#$&
&/'#$ '-% /&% &/'%+ '*$& &(E .2%&)/&($/'&/) P
$0/&(/ '%+ '*$#& 5 (&&&' $/' % 5'&/'%+ '*.&*
/ '-\ -$& 5 '.%-&& &% 5&%/ 3' -%)'4'%+ '*$& &(
)*'&0* / '*&.'69' -.'*$& '5 2).$% 3) 2.&% = (0 1&/'
1/ .')) *) $/'=- &(*&0/ % 5'&' E .2% .'E/'
$'* %+ '*)& *$& &(-*)/&($4)'5 &%%&/'* *$' -'- (')*
+) /&0' '1-)2/'-$# '$/' .2 6'$/')* -$# '*)'
B2+$%*&&.2& '.$/(460$/'*2$ -$% -$& #6) 5 0)2%)/6'
*$& -- & \'$/' * / &/'%+ '&%&'.$2*' / ' - &%&%
-.' /)%$ &.%&.')* -.'+$&'* .$2*3' -% /&% &/'%+ '*$&'
*2#)/ * / -*)&' *6 &% *) .' - (-1-)2*&
1-)2/'%+ 'B'9&(+$&'* -)#&* '$4)'5 &%%&/'-.'*$&'
$ 2).$% $'9&% &/*' 2# %*

A .&#)/)/) 202*%/$//)/%/)/'E1&& I

%&$ & (-$ '&$# /%& .)%&/2$%&

3 G= C E. '' /%&*'&#& -&/.&-&($.)4& & 0*$ *.)%) 2 0&(* E%& . %&/2$%2 1% &/ $.%&(- . /%&42('$%&2(%&/ %2 2. % /%2 -#$0/&*&.2 -&/.&- $.)4%& #) $2& %%#&% && #/$4& / %+6% &2* 0&(0 /% #/..&#)/)/) & '# /'&($202*% %&& .'1d* E$0 *&#)/).%$2)/3&&%&42(&42(0/& *%$%&42(1/$.&& *6#)/'-*%)2/)#/&%&.&$ &)/0 / $''O&' '#)/+ / &*)/ -2%$%)/-*%$42 '$ &)/$/)/+)0 -2%$%)/ $&*.$''/#$0)/)+$/ .5//60+$# 3 1$/)/-&/.&-$'5 $/ $'6/ *$6 2 &.$%2 '* .%&(1).$%&(.2 &$-*& #$%$

3)/.')/
C && #) $2&./
.+$.+

44$% (2* #'&/0
$/.% '. 2.&(
')*&
$42'96/ %+/
54)%%'
A 642 .)' &/0+$# '
$'# &/)
2')3/
3 %%&/1 # '
=/*2' '4 $% ' $ & '
3) %#)))9

3)/4$)/&4
)#&% (
) %)2&& .$..''$ &2(
$
7' /.$ /
/% &%+

A&'&
)#
G6/ *$6
*6&/-'
7'$#&(
=/&&&/ 6%+
.+&'% &.
) %+2&9
$%+.$ %
$/.%/)$/&(

$0 &)/%)'
7' /.$& /
&/.'$

+ *$2 $ &2(
. %$ &2(
' &.2(0 &
.' &.2(2' .&$ & '
2).$%2(

)#-'%)+//' $#$0' & $' $% %+' 9& 9')*' $'* *' $(E.2*$%)')*)4 %')* $'* *'↑ /' *.+ 5' %+$%' +' *$&')4 %' &(*2$' 1 E&% 5`=/*& # % &(' ' *$' 1/+$4' '%+$%' +' + (' '6&/' 4 *$*% %+& ' 1&&' 0 & &(4&0$/' '&9' $(&(9/$5&/'%)' $/' -%)*' %+ '/)4&'&%&' /)5' -/%' '5 (' 6')' #$9' *$&' &2-)2/

)#-&% +' .' # %'&%&'" $(E.2*$%)' *)' $# (' +)%)*' % $4)2+' /' $'' 0 &% %+$%]Q' *$& ' $# (' 5 (' &/' 5$ '$%-#$/')* #6') ' 0 /%*' 0 'R &/' 9 &-&/0')* %+' ') '+)#' 5 /' %+ '.$*% '")*=&)#' ▯=' *$'*.$*% '" ' *2$ #6.+% /)▯ .)#-.&

)#-&% -*)▯ #▯ $)& . $2*2 ' -*)2/')* 0'&*$#' V 5J' . &.+%)2/')* 5+$''

3 % '%+)#*)2&& + $' ' 5▯ %+ ' 5&%/ +' /Q9&% &/' %+' *& *% =/) *$%&)2/')* -' 0 % *2#)/ * 1&(' -' *$#&

)+//' -$% *)2/' + $' ' 5▯ -' 5&%/.*+' /&9&% &/' %+' * .2/' =/) *$%&)2/')* -' *$& ' 0 % *2#)/ &(' - P 1&% -' *$#&

3 %&' *.)%% %' ▯*)'9$ % 5&%/.*3' -% /' &/')+//' .$' * =/) *$X2/' - 2&% -' *$#&

$' #▯.2'')▯ #.+ #)/' + $' ' 5▯ -' 5&%/ +' && 9&% &/' %+' *& *% =/) *$%&)2/')* -' * .2/' * &~*' #$& ' 1-)2/' -' 4&*.+)-')*)'▯$/' 1-&(' - 1&% -' *$#&

' E▯*) *% '.$ &9' -2 * 1$% 5▯ -' 5&%/ *3' *&9&% &/' %+' * .2/' &/) *$%&)2/')* -' *$#& * 2/)/ * - 1&% -' *$#&

*5$' ' -) %$' # **&/0 '5▯ -' 5&%/ *3' & 9&% &/' -' %+ & '=/) *$%&)2/' #$& ' 1-)2&* -' $44)%%&(')* +$'6P 5)'%' / 5$44$6' - 1&% -' *$#&

3 %&' %+)*)2+' + $' ' 5▯ -' 5&%/ *3' /&9&% &/' %+' *& *% =/) *$%&)2/')* -' *2#)/ &(' $*&% 0/&(' -$% &9' + -P 42 /')* B2+6%.$*% '" - 2&% -' *$#&

)+//' -$%. *)2&& + $' ' 5▯ -' 5&%/ *3' . % /&% ' / 9&% &/' %+' * .2/' '=/) *$j2/')* -' *$# ' *2#)/ &(' - 1&% -' *$#&

▯)+//' *- /(')* .)/ 6 '$ 2).$% %)')▯ *) $/' ') ' $'9&% =/*% 2▯*)* -' &/0')* -' =/) *$j/&(▯% 1 &*P .$j/&(')* %+' *$#& / ' -▯ /$/' - & &% E. -% -' -*)/&(' *)& *$& *

+' *$& ' $%'2)▯ $*9&% &/*% 2▯* %+$% + ' - 2.&% -' = (')* 'E%&)2&& 2'&' E .2% ▯% =/) *$% ' '$E$/' $'" -' -*)/&(' *iQ &*&&% &/' %+' *$& * %+ ' *2#)/ * $' -' -. *3')* +)# ' ' 1-)2/' %+$# ' *)' B▯*2 2& ' .$23' 4&0$/

' ' '

3)’ .)#&*’) &&(‘ 42 0) 2’
3 .-)*&%2(‘ &/42 0 ’
$.)42(‘ 4$)2/’
O&’’.’#2(‘ *’ #60’ -’ -)
$.)42(‘ G)1 ’“ -)’ .’2/ ’
O&*%#2(‘ /) 5. ’ -)’ *% &2&’&/0’
A$2& ’ ’6/ *$6’ -’ .)5-’
$.)42(‘ #$*)2/’ -’ #)%)3’
G)/$)(‘ O\X*)2/’ -)’ $/.%$
) g’ *) 2(‘ -’ ’&$ &/0%)2/’
$)’2(‘ 2)\’ -’ ’6/’6%+0J
A$2& ’ #$ J -’ $4& /
O&’’&&&(‘ #$E5 ’“ -’0’$*05
+I’ *.)%“ -)’ *.’9& 9
)+$/ (‘ &9 *)2/’ ’O&/E%)2/’ -)’ - &4’&(P
3 .-)*&%2(‘ ’ 42)

C’ _ =G<’ A ’ # ’)+/! ’ *- /(‘ ’ .)/ & P’
$/ ’)4 %“ . &.+%)2/’)*’ .’&.9’$ 22.$%%&(‘%)))’ *)!$/ ’
’) ’ .)- &%“ - *)/$’& ’ =/’ -/(‘)*’ /&6’ ’) ’ 0 /%&(‘0!’R
$/ ’ %’& ’ *%$&%&(‘)*’ -’&$#&&%“ $/ ’ - 2.&%“ $/ ’ - * /%&%“
)*’ / 5’$/ ’ *2#)/ *’)*’ % *&4/ ’ 5 ’ E .2%“ $/ ’
&/) *$%“ 0 1&/’1/ ’%+ ’%.’ #)/&$’“)*’ [Q’0 &%“ * &’“
1-)2/’)+/! ’*2%6#’$.+&4&* +)-’)*’*$/.%$+ &’ .’$2 ’
+K#&’%)22’*)/ ’%)’ $# (‘A29’)*’.+$%% ’’$ $2’%“ ’ ’)*’
$ $/ ’ G) ’ +$#&’%)2/’)=% ’)+/! ’ G) ’ *’ #6/0’
.+$’& ’$/ ’ k.’)+/! ’ *’ #6/0’)*’ 4)0+$’“ $’ E’ + -P’
42 / ’)*’ B2+&%*2#’ 9/6’ 3$% &9’ &&2+&%’$5’)*’ ;= &’4’
#’)X’ +$#&’%)2/’ 4)%+ ’%)’ $# (‘ +$#&’%)2/’)*’
$# ’%)2/’ $# (‘ +$#&’%)2/’)*’ *-)2’’)2/’ * $/.&(‘
% //)*’ ’$*5$&%“ -$% &9’ + -42 / ’)*’ 9& 9’$/ +&’“
+$ & ’ + -42 /’)*’ *) %)2/’ .$-&%$/.’)4 %“ ’$2 ’
#’ %+)#$(‘ + -42 / ’ - *)/ ’)*’ $2’ +(*%)9&(‘ $/)’
+$#&’%)2/’)*’ 0)*’&/0%)2/’ 9/6’ /)’ +$#&’%)2/’)*’
.).’#)’)+/! ’+$#&’%)2/P’+&(‘*)/ ’$/ ’$-- & $/ ’ $& ’
)+/! ’+$#&’%)2/’)*’ *%$/.+)2(‘ $/)’ + #&’%)2&(’)*’
’ 9- 1&.9’ #’ $# (‘ +$#&’%)2/’)*’ /.’&*’$/ ’ $’ E’
+$#&’%)2/’)*’/. * &’ ’4)%+ ’%)’ *’ $# (‘ ’2’#&’%)2/’
)*’. $2*2 ’)X’ 9/6’)4 %“ +$#&’%)2/’ .+$’&! ’$/.’)*’
9&’56/&0’)4 %“ +$#&’%)2/’)*’ 0$& $/ ’ $# (‘ +$#&’@
%)2/’)*’ 2.+4$/9’ $# (‘ +$#&’%)2/’)*’ O) ’&$’“
)X’ +$#&’%)2/’)*’ .$’ .)&% #$3’ A$2& ’ +$&/&’%)2&(’
)/ ’%)’]Q ’02& #$/’)’ 4)%+2&’+$2.+’ $’ E’ *)& 2.’“)*’
%) 4 $E’ 0&’4 %“ $44)%“)*’ / 5’$44$6’ %+)#$(‘ $44)%“)*’
+$’65) ’ * &/$)’ +2# ’)*’ 4 2# +)23’ $/ ’ +)/ ’
4&*.’&)-’)*’)3’ #$&*%J $2& ’.+$+/ ’-)1 ’)*’. 6.+P’
%)2&(’ *’%+ ’B’9’*2 ’5’]Q ’.E .2%)/&(‘$/ ’&/ Q *$j/&(‘
3)*’%+ ’% //)’“ *)’’)5&(‘ / ’* ’*)’’)5&(‘%+ ’% //)’
)*’]Q ’’$& ’*2)’*’ .’ 0 $%&$’ E’*.)%) 2’ P’
’ .%(‘ /)*% &(‘ ’)/’ 0’$ #) 2’ 6’$6’$’4$/6’)3’)%+ P’
*$6’ */$)2/’ # .&#)/’ + $2’ &(‘ %+)#’. &.+%)2/’
O&’’& ’#)’4 6*)/’ O&’’.’#)’ -2 1 (‘ +..%) &’ %))-.’
’$2&0 &(‘) #)/’ 42%“ .$ &9’ *&0/&*. &(‘ O&’.’&/)’
4$ 6’ 0$2&/)’ $#’$6’%+)# ’4$ 6’ 0) 0)’ &9 *)&&.’
/2.&&(‘ %“ .) 2’ .2&’&42&%“ -&2/.%&#’.%“ &2&*&#’1&. .)#&P’
%4 \’ /)*% &(‘ &/’ +$.’ -% ’ *- .&$’&%J 6*%&%2’&(‘ *$’2% #’
#$ $# ’ 1)4&(‘ %“ -0.&-&/& ’ B2$% /2(‘ *2#)/ $%&(‘ ’ @
0&%%&# ’.%“ - #-%) &.’ .) $#’ %)’’’&4&’)+ / #’ $.+&P

-&*)-2’ *$/.%&$/ ’ .’$2 &2#’+$#&’%)2/’ *&’&2’ ’ O&%P’
%&#2’ $.)4’ A2 ’(‘ .$*% ’’&+ $2’ &’)+$/ ’)#&/2’
*’ #6/0’)+$/ ’ *’ #6/0’ ’ 4)0+$’“ $’ E 2#’
+ -42 /’ ’B2+&%*2#’ #&’&% #’ -$% &.&2’ B2+&%’$5’ ’
) ’ #$0&*% 2#’)+$/ ’ +$#&’%)2/’ * $% #’ $.)4&’
+$#&’%)2/’ ’ *$# ’*%)&#’ $.)42#’ +$#&’%)2/’ ’
*-)2%)2+’ * $/.&* 2’ % // %“ ’ ’$*5$& ’ -$% &.&2’ + -@
42 /’ ’ 9& 9’$/ +&’“ + / &.2’ + -42 /’ ’ *) %)2/’
.$-&%$/2’)]MG$2 ’ ’&$(‘ .$-&%$/ ’ #$0&*%*#’%+)#$’
+ -42 /’ .%) #’ ’$2’ +$#*%)9&(‘ $/ $#’ +$#&’@
%)2/’ ’ 0)*’&/%)2/’ #&’&% #’$ $#’ +$#&’%)2&&’
.).+/)’)+$/ #’ +$#&’%)2/’ &2(‘ *&’&2’ .%“ + #’
$--$ % #’)+$/ #’ +$#&’%)2/’ ’ *%$/ +)23’ /@
$#’ +$#&’%)2/’ ’ ’ 9- 1&.9’ #$0&*%*#’ $.)42’
+$#&’%)2/’ ’/.’&*’$/ ’ $’ E$ 2#’ +$#&’%)2/’ ’/ -P’
* &’ ’ * $% #’ A)#&/& $.)4& +$#&’%)2&& ’ .$2*2 ’
)+// ’ #&’&% #’)4 %2#’ +$#&’%)2/’ .$# $ &2’ ’
9&’56/&0’)4 %2#’+$#&’%)2/’ ’0$ $/ ’ $.)42#’
+$#&’%)2/’ ’)2.+4$/9’ $.)42’ +$#&’%)2/’ ’O) P’
+$’“)+$/ ’+$#&’%)2/’ ’.$’ .)%“ A$2& #’+$#&’@
%)2/’ *&’&2’ +$#&’%)/’ ’ 4)%+2&’+$2.+’ $’ E$/ 2#’
*)&!2 ’“ ’%) 4 $E’ 0&’4 %2#’-#./ $%$ &2’ ’/ 5’
$44$6’ %+)#$#’-#./ $%$ &*&’ ’+$’65) ’ * &/$ 2’
2# ’ ’4 2# +)23’ 3 *)/$’&%J ’&’) 2’ - *)/$’ (‘
- * /%&$(‘.)# ’+$4 ’-)% &%&(‘$’&)B2&/’$-2 ’ ’).$’
) 2’ +$4&%$%&)/2’ %“ - ’ -24’&.$#’ - $#$%&)/ #’
$-2 ’. 2. (‘ *) $’ (‘ 42 0) 2’ /*) 2#’ ’ ’ +$ &/0P’
%)2&& 42 ’ - 4’&(‘ 2/. ’G$2 ’ .)5- ’ &/’ *6**’
*)& * &’G6/’6 B5’*% &2.’&/0’ ’$/ 9’ $* 5’A24$ %$/ ’
$& ’O&0%)2/’ 2* &3’9& 9.2 4 6’=/ / 3’ ’06/’ *) (‘
$4& / ’ & 5&/’ .’$9#$/$/ ’ $’&$B ’ ’).$’ / . *’$ &$
0 /% (‘ 1)’ * 2’ E% $’ 0/2’ /)*% 2#’ E&*% /% (‘
* 2’ /2’’2#’. %2#’)#&.’&2’ &/’) #’ +$4 /% (‘
$-2 ’ &.%$(‘. 2. (‘ *) $’ (‘ *2- ’]Q#)/&%W)/ ’ * E$P’
0 /%$’ & 2#’ ’& ’B2) ’ ’&/&)& *%&#)/&%&)’ $ ’) 2#’
$2 (‘ %“ /)%%&$#’1 &*&#’&% ’- 2 /& ’-)% &%“ _2) ’
.)#-$ $/%“ S ’ /)4&(‘ $.’ .$ &*’&#)’ /)*%)’ .)/P’
*$/02 /&)’ $.)4)’ #) $2&.’.)#&% ’)#&/)’$4&# %+6’
/*& $.’ 0/& %“ *24 &%) 2’ /)*%)/’ 0 /% ’ * 2’ &2*%&P’
.&$ &)’ /*)’ .&#)’).%$2)’ & ’ # *&(‘ $202*%& -E&# ’
2%2 ’ &/’ /)%)’ -)E&#)’ -’&$# %)’ $-2 ’ ’
1/ .&#)’ & ’ #&&*&)’ 2’&’ -&&&#)’*2%2 ’&/.+)$/ ’+) $’
.$2*$ 2’ .2#’ %&/ 5$I/’ & 2#’ $’ *-)/ / 2#’
/)4’ $.’ &.%)’/*)’.+$ &*’&#)’-*$/02)/&)’ &.%& /*& 0@
/& %“ *24 &%) 2’ 0 /% ’ * 2’ 2*%&.&$ &)’/))’&/’ - *$%)’
/))’-’&$# %)’-)’) 2’ - &%) &&(‘$ % ’ %“ -% ’ -*&’&)’$.’
$*’&*% /%$’/) ’ #$% & - *%&%&(‘ %“ E+&4&%&(‘ -)’“ &-*&2(‘
1$*&)/.#’ ’ ’).’)’ %“ *) %$’&%&)’ ’ ’).+’ 1&/’ B2 ’ *2&%“
* .2/)’ & ’ # *&(‘ #$& &/*%$/%&(‘ .%“ -%&/5)’ $ ’ *-$%&2’
2) .&#’ &. 2’ $2%“)’ .& .$’-)’“ &.%2#’ * #’ & #’
E’)’ B2) ’ &.% ’ - *)/ ’ .%“ $ /’ B2&’&4 %“ E’) 2’
.$2*$%&)/.’-*&’&)’$*’&*% /%&$’ .%“ $%&+&4&%&)/ ’ .& #’/4 ’
#$% & $*%&% 2/%“ .$#’ B2 ’ *) %&*.$ 2%“ &/’ & .%&)/ ’
’&%. $ 2’ #$ $%) 2’ %“ -0. -%) 2’ &-*&2(‘ /)&’ $.’ * &-’$
$ +2.’.*’ %“ 0&/$% / /(‘ %“ +$4)/(‘ *2- #$’ 024 /$P’
.2’$’ %“ .))/$#’+2&2(‘ 0/&’#$ $)’ .%“ -0.&-&)/)’/)&’
2)’)#&/&(‘ -&’&’ * 2’ * *’&)/&(‘ /4 ’B2$% /2(‘ &/.]M(‘
’&% $(‘)& (‘ *24’ /)& ’ *2)’ .&0 /%“ -’ 2%“ ’&% (‘ &-*&2(‘
#$/2’*24* &-%$’ ’ $%$’% %&)’ & ’ # *&(‘ #:2’$/%. &.%\’
- -) %$%’$.’.%&$#’#$ $/)’*24 &%&(‘ /)*% &(‘ /)& ’ ’$ ’

-*)/$'' ' %%)2 ' 5-)2/' ℀' *$' *' 1&&' E&' E1&' $/ ' E1&' $6 (' *- .%&2 ')*-'*$&'#)/ %+')* 2/&'%+ '0 &')* 0) '*)& *$& '=' -$'*%)' [&'#$.$%%.). (')*C ⇑G$/$ 9' $/* 5'$/ 'A2/4$ %$/ '$/ ' %+$&'4 ')--&/' -).'$℘ #$%&)2/' '$2⇑2''.' $/ ' -.#-%)2 '&'*2#)/ ' 5$ /&%% $/ ' .+$ 0&%% $'' %+ ' *$& *' -*)/.(' $/ ' *-..&$'' %+ ' *$& ' '$2 '+$#&'%)2 ')+// '') '*' #&⇑ $# (' +$#&'℘ %)2/')* 2.+4$/9'1-)2/'℗'- #)/&%&)2/')*%+ *.)& ' $6 (')+// '4&*.+)-')*)3' .$/('%+$6')'*2#')* %+$# '5$'%+$/ '*2 ⇑)*QQ&(' $'# ' ⇑A$2& '.+$'# ' -)5 '')* . 6%)2/' '' E$/ ' + -42 / ')**B2+&%℘ *)/'9/6\'3$% &9'B2+&%'$5')* &$% &'9' ⇑)+// '+$#&'℘ %)2&& 4)%+ '%)' $# (' +$#&'%)2/'*$# '''')2/' $# (' +$#&'%)2/')* *-2'')2/' ** $/. (' // /%%)*' *5$ ' 3$% &9'+ -42 / ')* 9& 9'$/ +&'* $&'+ -42 / ')* *) %)2/' $-&%$/ ')4 %%'$2 ' ⇑ +)#$('+ -42 / ' - *)/ ')*$2' +$'')9&('ℝ / '*&.'69'1-)2/'QQ'/6/% / ' EE' EE&&' EE1&' $/ 'EE1&&' $6 (' E⇑⇑')* - '*)& *$& ' #)/ %+' $/ '0 &'=' **&#)/ '$'* ℳ *)& *$& &(' -*)/ ('4 ')--&/' -).'$#$j2/' %i''*&.$%%.). (')* &'5&0%)2/' 9& 9.2'4 6⇑ $/ '= 5 &/' .E⇑⇑')'.)#- &'4 *)&')2' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' $ $'* 0 /%% 5⇑&/' /$# %%) '+&(' &&& /.(' 2''&. ' $6') '3'$. '5⇑&/'*- .⇑℘ * &%%=/' Q')+)2')* .$2(' f1' -%&/ 5$2/')* $6 (')' ** .%⇑5F/'*- .&* &%% $/ '#$& '=/%&#$j2/'%)'%+$# ' $(' =(' 5⇑&/' + *&%% *%&'-')*) #'$/ ' //)⇑)*%+' ' = (' **' -' c&2+&'9'(' =' .'62. &%% $/ ' /'' .)--&'%)' 2 6'$/ ')* %+' *$& *' -*)/ (' -*)/$'' '$-- + / &% $/ '$*&&E&%% $/ '1%+ ' 2*%.)--&' -)* 1-)2/'='9'$/ ')*-'0 %%&(')* %+ ' #$/ /%% -*)/ (' 5 ''&/0'-'$. (' E⇑J' $4)/'5 6%%&/'B2+&'9&(' * '*%.+&/0'$/ '*&9℘ &/0'$(' *$ '=' .)2' /)⇑$-- + / '-*)/$'' '*% '=' +$ ' 9/)9&%* E'9/)9&('$% ='9'$/ ')* %+ '*$& *0 %%&(' E⇑X' / '$'(' $*''E&%' $/ '1%+ ' 2*%.)--&')* %+ '*$#&' 1-)2/'='9'$/ ')* %+ '*$& *#$.$%%.). (' / '%+&(' =' &'4 *)&'%+&'5&%/ 3' $# '#$..2'').+' #$.+ ℘ #)/%+ $' ')J.$' '42&% -2*'*$/%% 3 %&%+ 5$%% 5 6%% '5&''&$#'#$. ' /')* 4$&0 $/ '%1&'+%$# ' +$6'42 0 (')* 9& 9.2'4 6℗ ' $# (' =/0'&(' # ''&/0 ')+// ' 5$'5&''&$# ' #) *)/ '5&''&$# ' - / $')+// ' #) *)/ ' # **#0 '3$% &9'-) % * &' 'A2/℘ .$/ ' $#-4 '⇑ ⇑ /)')4*)/ ' A$2& ' . $&9' # *'&/0 '5XJ-$/%)2+'&/'=5 &/'+5'9 // 6')* .)&*)+// ' A2/.$/*)/ ' $/ ')+// ' + /$6' -5 *%)* 5&0%)2/'5⇑1%+ &(' & ***' / '*)' - '#$& '5&%/ **#0'%)' -&(' #6' E .2%&)2/'$/ '&/) *$%&)2/' *24* &2&%% 5\' #6'+$/ '#6' &0/ % =(' $'CE&%% *&.' *24* &4&%2'3 %&%' %+)#*)2/'6'$6'+ $' '5⇑#6'+$/ ' O-)2/'%+ 'E1&' NN ' EE1' EE1&' EE1&&' $/ ' - /2'%' $6 (' EXJ')* %+ '' ' #)/ %+')* 2/&'$/ '1-)2/' - '1&&' $6')* 2'&' %+ '0 &')* 0) '*)& *$& '=')+// ' -$% *)2/' *+$5℘)2/'+ $' '$/ '1 ')* - '*) ''&(' &/' %+$%% -$& %% 5%&/' -*%&%2%% -$'*' $%% - ' #$/ ')* %+&')2')2 $/ '') &(' = (' $/ ' '$2⇑*2'' ' $/ ' - #-%)2 && '*2#)/ ' '$2 ' + #&'%)2/')/ ' '$2⇑*2'* %)' $# (' 2&9')* .+$% $℘ $2'%' / ')* A2/4$ ' ⇑)+// ' +$#&'%)2/'4)%+ ' %)' $# (' +$#&'%)2/')* *$# ''')2/'-*)/ ')* A2/4$ ' $%' 3'#$/*$/ '9& 9')* A2/4$ ' E⇑J' ' E⇑+ -42 / ')* B2+&%*)/ '9/6⇑$%+&(' 5 ''&/0'-'$. ')* &.+$ ℘ %)2 ' ** $/. (' // /%%$%+&(' 5 ''&/0'-'$. '&/

)5 '' *5$ ' ⇑A$2& '.+$'# '-5 *%)*. 6%)2/'$%' +&(' 5 ''&/0'-'$. '&/')5 ' 6%)2/' ⇑%+)#$(' + -42 / '-*)/ ')* $2' +$# *')9&(' $%' +&(' 5 ''&/0' -'$. '4 *6 '-'= 9')* $2' +$# *')9&(' -$% &9'+ -@ 42 / ')* 9& 9'$/ +&'*' $%' +&(' 5 ''&/0'-'$. ')* $-&@ %$/ ')4 %%' $2 ' $%' +&(' 5 ''&/0'-'$. '&/'%6/'0℘ +$# ' +$ & ' + -42 / ')* *) %)2/' $%' +&(' 5 ''&/0' -'$. '-)*3$% &9'B2+&%'$5')* %+$%% &'9'$%' +&(' 5 ''&/0' -'$. ')* * /%)2&&' **$ &/$/ ')+)# ')* 4)# +)2*' $%' +&(' 5 ''&/0'-'$. ')* .$2(' *%& ' =' +$& ' *. .+&%% $/ ' *).'&%+$# ' &''&0 /%&& ' =' .)2' ' /)⇑$-- + / ' %+$# ' -*)/$'' ' / '$'(' =' *2#)/ ' $'*' %+ ' *$& &(' -*)/ (' 4')--&/'3).'$#$2/'$%' - ' / $%%.). (')* +$ &/0℘ %)2/' 2/('$/ ''$2 ' E⇑JJ ')'.)#- &'4 *)&')2' *)2 $/ 'G) '$/ '+4' $ $'' .2*#0'$/ ' 0 %*)& @ *$& ')' +&(' 2''&. ' $6'$/ ' -'$. '5⇑&/' % /&%%&/' %+ ' +)2')* .$2(' 5⇑ %&/ 5$j2/')* $6 (' %)' - ' ** * 5⇑&/'*- . * &%%$/ '#$&'. %&*&.$%&)2/'%)'%+$# '$(' =(' 5⇑&/' + *&%% C*%&' - '*) # '$/ ' //)⇑)*%+&'= (' **' - 'B2+&'9&(' =' &2 &%% $/ ' 2*%.)--&'%)'&'9'$/ ')*%+ '*$& *-*)/ (' - *)/$'' '$-- + / &%% / '1%+ ' %)' .2/60+$# '*-)2(' %)' - '*$& '$' E⇑+ -@ 42 / ')* B2+&%*2' $/ '1%+ ' %)' &/.'$ *-)2(' %)'%+ '*$& ' ⇑ +)#$(' + -42 / ' $/ '1%+ ' %)' C'&⇑+)# '*-)2(' %)' - '*$& '.$-&%$/ ')4 %%'$2 ' $/ '1%+ ' %)' 4) % 2%9'*-)2(' %)' - '*$& + & ' + -42 / ' / '1%+ ' %)')+// '*)## 1 '' ''⇑2$/ '$/ '0 5 '%)' - ''$& '3$% &9'B2+&%'$5')*%+$%% &'9'B2+$' **$2&%% %+ '*$#6&/' /$# (' E⇑J' %' $**&E&%% $/ '1%+ ' 2*%.)--&')* 1-)2/'&'9'$/ ')* %+ '0 %%&(')*%+ ' #$/ %% -*)/ (' 5 ''&/0'-'$. (' -$℘ %.2'$'&' $4)/ '*-. * &%% *%&' =' +$& ' 9/)9&%* E' 9/)9&('$% &'9'$/ ')* %+ '*$& *0 %%&(' E⇑X' / '$'(' $**&E&%% $/ '1%+ '$2⇑ /%&.9'.)--&')*%+ '*$#6'1-)2&' ='9'$/ ')*%+ '*$& *'*' $%%.). (' E⇑X' / '%+&(' =' & '4 *)&'%+&'5&%/ ***')+// '4)5/'-2*-+$/%% 3$%@ &9'$'' E⇑ +&(' *%2$/ ' 5'% // /%% /)'5$ %% 2%+4 %%+)# ')4 %%* & '&/' A2/.'5⇑1%+ &(' & *'&' / ')*)' %+ ' #$&' 5&%/ '*&/0')* %'&&(' #6' E .2%&)2/' $/ '=/)*$%&)2/' *24* &2&%% 5⇑ #6' +$/ ' #6' *&0/ %% &(' $**&E&%% *&.' *24* &4&%2')+// ' -$% *)/ ' /$5)2/' + $' ' O-)2/'%+ ' E&' E&&' E1' $/ 'E1 ' $6 (' E⇑J')* - '*$& ' #)/ %+')* 2/&' %+ '0 &')* 0) '*)& *$& '=')+// '.$' '42&% -2*'⇑ -+$/%' $/ '1%+ ')* - ' ''⇑ **&(' &/' %+$%% -$& %% 5⇑&/' -% /&%% -$'*' 4'1 % 5')* %+&')2')2 $/ '') *' =(' $/ ' '$2⇑*2'' ' $/ ' - #-%)2 '&'*2#)/ ' 5$ /&%% $/ ' .+$& 0&%%)+// '') '*' #&⇑ $%' -' & .$%%.). (')* 4)0+$'*' 4 *6 '4 0$' / '*&.'69'=*2#)/ '%+ '*$& ')+// '') '*' #&⇑ $%' -' & .$%%.). (')* - &4'&(' 2* &(' $/ '9& 9.2'4 6X' E⇑X' $/ '1-)2/' - ' * .2/ '%+ & '1&' $/ '1&&' $6 (' E⇑X')* %+ '#)/ %+')* 2'&' %+ '0 &')* 0) '$4)/ '*- . * &%% =' '$2⇑*2'' ' *2#)/ ' +)// '+ #&'%)2/')* .$2' .)&%% # $ ⇑ $%' +&(' 5 ''&/0'-'$. ') $# (' +$#&'%)2/')* *- 2'')22' $%' +&(' 5 ''&/0'-'$. ')* $/.⇑)+/ (' .+ - '* / '$'(' 1-)2/'%+ '*$& * $6 (' E⇑X' *2#)/ '$'* %+ '*$& * -*)/ (' 4')--&/' -).'$#$⇑2/' $%' - '& .$%%.). (')* 3 &4'&(' '$2 '6/'6⇑BX'$/ '*% &5 '&/0' E⇑X')'.)#℘ - &'4 *)&')⇑*)2 $/ ') ' / '+&(' $ $'* .2*&/0

$9' &/' 9\5
$ %&.' '4.P
*) ' / '
*&.'&9

_2+&'9' %+$6' .'$& ' -/%'& ' %)' 6 ' B2+&'" %+ ' *$#6'
4 ' .'$ &%" %)' 4 ' * %" 4 ' QQ ' *$& *' 0 /%" $/ '
%+ & ' *%$&%%&(' *)& *$& &(' P / ' *) $ '%+ ' *$& ' 0 /%"
$/ ' *%$&%%&(' *)& *$& *' *&/ &(' . /&(' $/ ' .'$ &(' %+$%"
QQ ' *$& &(')+/ / ' ') ' *' #'0' $/ ')+/ / ' *' #60')*'
)0+$'" $/ ' 2 6 '$/ ')*'-$# ' '& (' #&%%&"$/ ')/ '
% **)/ ' 0/&(' *' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 1-)2/' i' +$&'"
-)&/%%&(' $/ ' $ %&.' (' $4)/ ' 5 6%%&/' % /&%" &/' QM' *$& '
2#)/ &(')'% **)/ ' & $/ ' $(' =(' -$ %&.2'$ '& ' $4)/ '
+ *&%" -)2/' %+ ' B2+&'9' .'$ $%&)2/' $/ ' *2- P'
. &/0' %+ ' *$& ' $ 2).$%" &/'695$6 (' $'9&%" =/*% 2P'
/%%&(

C' BX' $6' $&*% ')+/ / ' *- /(' $ 2).$%" %)')*
*) $/ ' ') ' =/' -/(')*' #6' ') ' 0 /%" '%+ ' *%$%&(
)*']0&(-/%'-$ '&$# /%" -) 2.&%" %+ ''2#)/ &(')*' % *P'
*)2/' ' * ' #$000' $**%" $%" .2 ' *$& ' *) $/ ' ') ' X' &&*'
$& ' *%" 0 %&(' =/*%$/. (' 0$/&(' $/ ' #$&%" 2.P'
/ ' *$ ' &/' 0) ')+/ / ' .+&4&* +)-')*' $/.%$/ \'
'$/ ' +$#&'%)2/' *)/ '%)' $# (' 29 ')*' .+$%% ''$ $2'%"
7&'4 %" % ')*' $**&''&(' 5' ' ')*' 0 /0%)2/' †X%. P'
%$/ ' 1 '&(' %+$& ' .)''&0&(' (' $%" #$& ' ' /%+' &(' &% /&%" &/'
%+ ' *$& ' *2#)/ *' $*&%" 0/&(' %+$# ' 2-)2/' / '
%+ ' *$#&' 4 &/0' '=/' -/(')*' #6' *$& ' ') ' 0 /%" '
%+ ' *%$&%*')*' -'&$# %" 5 %+ ' E .2%&)/&(' 0%' =/) *$P'
%&)/&(' %+$&)*' / '%+ ' +$&'" -*)/&(' .)% /&%" &/' %+ ' *$& '
*2#)/ &(' 4 &/0' %+ 63' .$''&%" $%" QM' %)'42&%+' 5&/)'
$(' 1*' =(0%" $/ ')*'%+$# ' .)- $/ ' + ' *$& ' $ 2).$%"
- %&%" %+ ' -)j/&(')*' ; ')**&. &(' E .2%) ')*' %+ '
*$& ' *2#)/ &(' 5 %+ ' -)j/&(')*' M' 5&/ *'d /)%&%"
&/%&'" B0` ' - 1&%" *2**&.& /%'&' %+ ' *$& *' E .2%&)/&(' 8
=/) *$0/&(' 1-)2/' %'& ' E1&&' $6')*' $202*%" &/*%$/%" &/'
$. ')' -'4# %" / ' ' *%

C' _ ===G<' A ' .)#- &%" -*)/$'&' #$&*% '
)+/ / ' *- /(P$ 2).$%" %)')') $/ ' ') ' =/' -&&(')*' #6'
') ' 0 /%"*0$. '$/ '%+ ' *%$%&(')*' &&(' -&&%" -'&$# /%" %'
$/ ' *.+ 5'$/ ' .'$ &%" ' %" + '+$ ' -) 2.&%")*' 4 *)&'
&%" $6' &' E1&&' $6')*' -&(' &/*%$/%" $/ ' *2#)/ &(')*'
% $*)2/' $/ ' ' * ' #$& *%& ' $*&%" 5'&' E .2%" $/ '&/P'
) *$%" $%")2 ' *$& ' *)& $/&(' &/*%$/. '$/ '+&(' *$& ' *%"
0 /%" 0$/&(' 5' &.')*' .0'&&&0%)2&&" 0&'4 %" ' ')*'
.$**&''&(')+/ ' ') ' +. &(' O&''&$#' #$E5 '" +&(' *)/ '
$/ '$-- $/ '$&')+/ ' ') ' '' #6/0' O&''&$#' ') '
+$6')*' 0$&*%& ' $# (' .)942 /')*' *. $</0' 9/6')+/ '
'' #6/0')*' 4)0+$'")+/ ' 0))2/')*' ').+&/5$'
-$% &9' + -42 /')*'2*/)&(' 9/6' *)/ '$/ '$-- $/ '$&'
%)' -$% &9' + -42 /')*' O$2.'&%)2/' O&''&$#'+ -42 /'
)*' 0&'# %)2/' $ $#' + -42 /')*' *# %)2/' -$% &9'
.)/0&'%)2/')*' -$%" &'9' O&''&$#' / 5%)2/')*' -$%" &'9'
A$2& ' +&#&'%)2/')*'*#0$'%)2/' 9/6' +$#&'P
%)2/')*' %) ./..')4 %" +$#&'%)2/')*' %) /. ' $/ '
.2%'&4 *%'+$#&'%)2/')*'.$# $ ' (' $%" #$& '' /%+' &(% /&%

&/' - ' *$& ' *2#)/ &(')*' % $*)2/' $*&%" 0/&(' -$# '
'2-)2/' / ' -' C*%& ' -$%' - ' *)& *$& &(' +$&'" -*)/&(' $4)/ '
5 &%%&/' 5 '%+ 6&*'3' .$''&%" $%" - '%)'42&%+' 5&/)')' +$'*'
.)#- &%" $/ ' * / &%" - ' *$& ' *2#)/ *' $*&%" 0/&('
-$# ' $/ ' 2 6' $/ ')*' -$# ' $/ ')*' -$# ' .)-$/ '
/ ' -$%" + ' +$ ' &/'69 5&*%" 0&*% $6' *2**&.& /%'& ' 1 P'
&&%" - ' E .2%&)/&('$/ '=/) *$%&)/&(')' - ' *$& ' 2#)/ *'
4 ' - ')**&0" $/ ' 5&%/ ' *- .%&2 ' *- .&*&&%" *&/%&'" &/0'
$ #&%%&%" **$2&%" $/ ' E$#&$%" -2-)2+' + ' *)& *$& &('
-%&&('4 &/0' '$2.+*2''& ' .$''&%" %)' -' ** .% ' $/ ' /)' .)#-@
$/ '$(' *$& ' =(' / ' ..$2*" - ' *)& *$& &(' +$&'" -*)/&('
$4)/ ' 5 &%%&/' 5 ' '$2.+*2''& ' *&'#)/ ' $(' *$& ' =(')'
+$&*' .)#-&%" 1-)2/' - ' E1&& ' $6')*' -&(' &/*%$/%" #)/ ')*'
$202*%" 5' -%&/ 5$j2/')*' $6&(')' +$&*' +$ ' -$# ' $/ '
&'9$/ ')*' -$# ' d/&%")' +$&*' =/.2 &%" -.' -$/&(')*' %P'
*)2/%' * ' #$& *%&' *) ' -' . 6# (' *- .&*&&%" '&/%&'" _2+&'9'
E1&& ' $6' 5 (' - ' '& *%" $6')*' .)#- $/. ' .)/% /&%" &/'
- ' *$& ' *2#)/ *' / ' -*) ' - ' *$& ' $ 2).$%" - %&%"
&/*%$/%'& ' - ' -)&j/&(')*' - ')**&0" $/ ' 5&%/ *&' -) 2.&%"
4 '+&#')*' 4 *)&' 5' - ' 5 &%%&('%' 1-&(' -4$j/&(' =/'&9 1&*&"
-) 2.&%" &/' - '*$& ' .$23')*' 4 *) '*) ' -1&/0')*' - ' -2.%*'
-% /&%" &/' - '*$& ' *2) *' _2+&'9*' - 1&%" *2**&.& /%'& ' - '
E .2%&)/&(' =/) *$%&)/&(')*' - ' *$& ' *2#)/ &(' 5' - '
+$&'" #$/ %" -2.%*' % /&%" '&/%&'" / ' *6 &%* -$&'
-). (' &/' - '*$& ' #$% ' / '-$& *%& ' - ')& *$& &(' +$&'"
-*)/&(' $4)/ ' 5 &%%&/' $/ ' 6' $/ ')*' -$# ' 4 &/0')*'
/ 5' 5 '& ' $/ ' *2**&.& /%'& ' %+ 6&3' .$''&%" $%" - ' *$&'
%)'42&%+' 5&/)')' +$&*' .)-&%" $/ ' * / &%" &/' - ' *$&'
.$23' / '/$/ ')*' -$# '.)-$/ ' / '- ' *)& *$& '+$&'"
2#)/ &(')' %" $*)2/' 4 &/0')--&&&'& ' '=/' -/(')*' #6'
') ' 0 /%*' 0 $. '$/ ' %+ ' *%$%&(')*' -'&$# /%" 5 ' - '
5 &%%&(' %' 1 '&(' -4$ /&(' -) 2.&%" 4 ' - ' *$ ' $ 2).$%" *) '
-1&/0' $/ ' 1 * &/0')*' - ' +$&'" -2.%*' $ %&.' (' % /&%"
=/' - ' 4& ' *2)*' / ' - ' E .2%&)/&(' $/ '=/) *$%&)/&('
)*' - ' *$#&" 4 &/0' *2**&.& /%'&' 1 *&&%" 4 ' - ')**&0" $/ '
5&%/ *3' *- .%&2 ' % /&%" &/% " + ' 9&/0&(' 0 $. '
5 ' $ 2&3')*' #6' ') ' 0 /%" $/ ' %+ ' *%$%&(')*' -'&$P'
/& /%" *)& *$& &(' ; A= ' $/ ' .'$ &(' -' ' *)& *$& &('
5' ' ')*' 0'&/0%)2/' 0&'4 %" ' ')*' .$**&''&(')+/ '
') ' &(' O j' #$E5 '" +&(' *)/ ' $/ '$-- $/ ' $& '
)+/ ' ') ' *' #60' O j' ') ' +$6')*' 0$&*'& ' $# (' .)9@
42 /')*' *. $'&/0')+/ ' *' #6/0')*'4)0+$'")+/ '0) @
)2/')*' '). +&/5$' -$% 9' + -42 /')*' '2*/)&(' 9/6' OJ'
+ -42 /')*'0&'# %)2/' $ $#' + -42 /')*'*# %)2/' -$% 9'
.)0&'%)2/')*' -' &'9' O ij' / 5%)2/')*' -' &'9' A$2& ' +$#&'@
%)2/')*' *&/0$'%)2/' 9/6' $#&'%)2/')*' %) @
/. ')4 %" +$#&'%)2/')*' %) /. '$/ '.2%+4 %" +$#&'P'
%)2/')*' .$# $ '$/ ' 6' $/ ')*' -$# ' '& (' =/.2 &%" $/ '
.)#&%%&%" -' . 6# (')*' % $*)2/' %' * ' #$& *%& '-% /&%" &/'
- ' *$& ' *2#)/ *' / ' *) ' d%$/ ' 02 ' $/ ' **)/$4% '
.$2*3' #)1&/0' #6' *$& ' ') ' 0 /%" $/ ' %+ ' *%$%" *)& @
*$& &(' + (' *2]d. &%" $/ ' *2-. &(' - ' -)/2.&$j2/')*' -'
)# '1-)2%" - '*)& *$& *' -*)/&(' $/ ' 26' $/ ')*' -$/&.')'
4 ' .'$ &%" ,' -)/2.&%" =/' & -&&(' =/' -&(' - &%" 6/$/ ' -'&$@
/%" B2'&./' -$' -' &3' B'9' -$' .'$ &%" -/%'& ' %)' 6/' BX'
- ' *$#&' 4 ' .'$ &%" %)4 ' * %" 4 ' - ' *$& &(' %+ ' *%$%" *'
1-)2/' - ' B'9' .'$ $j2/' $/ ' - #&*" - ' *&/ ' #$&*% '
)+/ ' *- /(' $ 2).$%" $*' =/*% 2#' %

0 /%' - * /%

3)'.')

.+& /
4& 4)%+)9
A2#* # '&/0
54)%%&''
$'# &/)
2')3
$/.*# $ & ' '
3) %#))9

3)'4$)/&42(

)# (. $2*2

A)#&/S
'&-+$/%%
G6/ *$6
) - .+&/

3)'.)#&*'$ & (42 0) 2'
'' E 02&%+ & ' -)' C%3'
A)#&/2(' 2/'-'#)/%)&*'
$0&*%. ' $.)42(+)'& 4& %)2/'-)'A2/ &

C' _ =G<' $6'**) *$# 9%' $(' =%' 5$(' *2/ '$/ '
.'$ &%% 4 '$/ '/)4' '$/ ' #6%& ' - &/. ' $# (' C & '
)*'#1 $6'G) '$4& /$%+& '%'32 0 /%% %)')2 *)2 P
$/ 'G) '+&(' $'# ' $/ '' &O&(')*' $/ '') &(' %+ & '
*%$&%%*')*'-$ '&$# /%%'='-.'$&%%'-$ '&$# /%%'+$' &/'$%
'* 'E&E' $6')*'$202*%%+ '0 & ')*'0) ' XM1 '=E1&&S
0 & &(' %+$%%')+// '') '*' #&0'.+$'#& '$/ '$/ ')+// '
' #&0')'4)0+$'*$/ 'C2 & '$/ ')*'%+$# '+ (' =/.2 P
&%%'$/ '.)#&%%&%+ '. 6 $ (')*% **)/ '$/ '*'*'#$& *%& '
-% /&%%'&/'-'*2#)/ &(')*'% *'4/' $&*&%%'$0$/&(' %+$# '
$%'-'&/*&$/.')*')2 *')2 $/ '') '+&(' $ $*% 0 /%%'
$/ ' 2*%&.' *) '-.' .6# (')*' '*' #$& *%& '*-.&* &%%'
%+$& &/%&'*' (' -'*$& '*2#)/ 4' $/ '$.%\' *)& '$& ' $%'
#$&'' /%+'-)-) %&(' / '*) '. %$/ '02& ' ')/$4' '
.$2**'*' $/ '.)/*& $%&)/&(' #)5&/0' %+ '*$& '') ' @
0 /%%'$/ '%+ & ' *%$&%%&(' *)& * &(' +$6'-$/ '*2- P
. &%%'-')/2.&$%&)/')*' -.')# '%1-)2/'%+ '*2 &(
-*)/ (' %)'4' .'$ &%%' $/ ' -/2.&%%'=/'-/(')*' -'*$& '
0 /%%'$/ ' *%$&%%&(' *)& * $& *'=/'-&(' -/% 6/$/ '-$ @
'&$# /%%' _2+$/'%+$6'-' *&%%' _X'-$ '&$# /%%'5$(' @
.'$ &%%' %)' 6/' B2+&'*' %+ '*$#6'5$ ' .'$ &%%' %)' 4 '
* %%' 4 '-'*$& &(' %+ & ' *%$&%%&(' $(' $% #$& ' '/%+'=('
-% /&%%'&/'-'$.%&(' #$& '-1-)2/')*' .*)& ' / ')5'
%+ '*$& ' 0 /%%'$/ '%+ ' *%$&%%&(' 5/ . *%$/ $/ '%+$%%'
-'*$& ')+// 'G) '*' #&0'$/ ')+// '*' #&0')*
)0+$'*' + ('4 /')*%' $/ ' &2*'3'%6# (' #$&*%' C /.*%'& '
6 &%%'4$&%+'4 '-$&'$2' ' &/ &(' $/ '4 '*-..&$*'*$#&P
'&$ &(' $/ ' 1%+ &(' *'%2$/ &(')*'-'*$& ' ') ' 0 /%%&('
0 $. ' %)' +$2.' .2#&' %)' -')4 & /. ')*')' *$& '
*)2 $/ ' ') ' cS2'&&'9' %+$6'+$2 '$''2%%. '& ' *2&*&E%' R'

= ; = '%+ ' *$& ' 0 /%' $/ ' %+ & ' *%$&%%&(')*
%+&(' - /%' -$ '&$# /%' + (') *' / 5' . /&%' $/ ' .'$ &%'
G69' $(' %+$6' -+ & ' . /&(' $/ ' .'$ &(' %+$%' - ' '$& '
)+/ / ' G) ' *' #&0' $/ ')+/ / ' *' #'0')*')0+$'*
$/ ' 9' $/ ')*' -$# ' + (' =/ .2 &%' $/ ' - #&%%&%' %+ '
. 6# (')*' % **)/ ' $/ ' ' * ' #$& *%& ' -% /&%' &/' - ' *$& '
*2)) / *')*' % **)/ ' $&*&%' $/ ' E .2%' 0/&('
%+$# ' / ' %+$& *)& ' . /&(' $/ ') $/&(' $'*' $/ '
*6/ & ' 3 '$/ &(' 02& &(' #)1$4' ' $/ ' 1/#)1$4' '
$'*5 &'*' '$/ &(' $(')**&. ('$/ ' 1%+ ' %+&/0&(' B2+$%*2# '
- % /&0' %)' %+$# ' $/ ' 2 6 '$/ ')*' -$# '%)' 4 ' .)/P
&.$%' %)')P *)2 $/ ' ') ' $/ ' %)' #$/ '&/' -)- %& '
5P +&(' + 6/ (' *) ' 5& ' / ' %+$& ' -*)/ (' %)' 1/ '6 '
- ' -$/ (')*' % **)/ ' E% # ' $/ ' '$*%' -2/ &*# %%'
%&/$%%')' -' '$5 (')*' -&(' $'&&& ' _2+&'9')# ' 5$('
-/2. %%' 4 ' -' #)5%+')*' /)' G6/ *$6' #-*%$')*'
%+ ' *$& ' -$ '&$# %%' _2+$& 1-)2/' %+ ' '$& ' ')+/ / '
*- /(' $ 2).$%%' *)& *$& ' $*9&%%' =/*% 2# /%&(' T

6' ') ' 0 % ' .'$ &%' -P #6' ') ' .$**'&(' -$% .')/P
0&'%)2 ')*' -$%' ='9' + (' #$& ' 5')4 & /. ' %)' -'
9&/0*' 0 $. ' '+ (' -*) ') $/&%' - '%)' 4 ' ' %&%' *2 P
)*' - '*2P*

' $\'4) %+2&9' -% *%&%' -P - ' *) *$'%)2 ') /' /$563'+2 %'
) ' &2 &. ' 4$ 4$ $' +$#&'%)2/' '$ 6' *' #&0' '&.%X)*'
1#BP $# (' ') ' *' #&0

= ; = '%+ ' *$& ' 0 /%' $/ ' %+ & ' *%$&%%&(')*
%+&(' - /%' -$ '&$# /%' + (') *' / 5' . /&%' $/ ' .'$ &%'
G69' $(' %+$6' -+ & ' . /&(' $/ ' .'$ &(' %+$%' - ' '$& '
)+/ / ' G) ' *' #&0' $/ ')+/ / ' *' #'0')*')0+$'*
$/ ' 9' $/ ')*' -$# ' + (' =/ .2 &%' $/ ' - #&%%&%' %+ '
. 6# (')*' % **)/ ' $/ ' ' * ' #$& *%& ' -% /&%' &/' - ' *$& '
*2)) / *')*' % **)/ ' $&*&%' $/ ' E .2%' 0/&('
%+$# ' / ' %+$& *)& ' . /&(' $/ ') $/&(' $'*' $/ '
*6/ & ' 3 '$/ &(' 02& &(' #)1$4' ' $/ ' 1/#)1$4' '
$'*5 &'*' '$/ &(' $(')**&. ('$/ ' 1%+ ' %+&/0&(' B2+$%*2# '
- % /&0' %)' %+$# ' $/ ' 2 6 '$/ ')*' -$# '%)' 4 ' .)/P
&.$%' %)')P *)2 $/ ' ') ' $/ ' %)' #$/ '&/' -)- %& '
5P +&(' + 6/ (' *) ' 5& ' / ' %+$& ' -*)/ (' %)' 1/ '6 '
- ' -$/ (')*' % **)/ ' E% # ' $/ ' '$*%' -2/ &*# %%'
%&/$%%')' -' '$5 (')*' -&(' $'&&& ' _2+&'9')# ' 5$('
-/2. %%' 4 ' -' #)5%+')*' /)' G6/ *$6' #-*%$')*'
%+ ' *$& ' -$ '&$# %%' _2+$& 1-)2/' %+ ' '$& ' ')+/ / '
*- /(' $ 2).$%%' *)& *$& ' $*9&%%' =/*% 2# /%&(' T

6' ') ' 0 % ' .'$ &%' -P #6' ') ' .$**'&(' -$% .')/P
0&'%)2 ')*' -$%' ='9' + (' #$& ' 5')4 & /. ' %)' -'
9&/0*' 0 $. ' '+ (' -*) ') $/&%' - '%)' 4 ' ' %&%' *2 P
)*' - '*2P*

' $\'4) %+2&9' -% *%&%' -P - ' *) *$'%)2 ') /' /$563'+2 %'
) ' &2 &. ' 4$ 4$ $' +$#&'%)2/' '$ 6' *' #&0' '&.%X)*'
1#BP $# (' ') ' *' #&0

= ; = '%+ ' *$& ' 0 /%' $/ ' %+ & ' *%$&%%&(')*
%+&(' - /%' -$ '&$# /%' + (') *' / 5' . /&%' $/ ' .'$ &%'
G69' $(' %+$6' -+ & ' . /&(' $/ ' .'$ &(' %+$%' - ' '$& '
)+/ / ' G) ' *' #&0' $/ ')+/ / ' *' #'0')*')0+$'*
$/ ' 9' $/ ')*' -$# ' + (' =/ .2 &%' $/ ' - #&%%&%' %+ '
. 6# (')*' % **)/ ' $/ ' ' * ' #$& *%& ' -% /&%' &/' - ' *$& '
*2)) / *')*' % **)/ ' $&*&%' $/ ' E .2%' 0/&('
%+$# ' / ' %+$& *)& ' . /&(' $/ ') $/&(' $'*' $/ '
*6/ & ' 3 '$/ &(' 02& &(' #)1$4' ' $/ ' 1/#)1$4' '
$'*5 &'*' '$/ &(' $(')**&. ('$/ ' 1%+ ' %+&/0&(' B2+$%*2# '
- % /&0' %)' %+$# ' $/ ' 2 6 '$/ ')*' -$# '%)' 4 ' .)/P
&.$%' %)')P *)2 $/ ' ') ' $/ ' %)' #$/ '&/' -)- %& '
5P +&(' + 6/ (' *) ' 5& ' / ' %+$& ' -*)/ (' %)' 1/ '6 '
- ' -$/ (')*' % **)/ ' E% # ' $/ ' '$*%' -2/ &*# %%'
%&/$%%')' -' '$5 (')*' -&(' $'&&& ' _2+&'9')# ' 5$('
-/2. %%' 4 ' -' #)5%+')*' /)' G6/ *$6' #-*%$')*'
%+ ' *$& ' -$ '&$# %%' _2+$& 1-)2/' %+ ' '$& ' ')+/ / '
*- /(' $ 2).$%%' *)& *$& ' $*9&%%' =/*% 2# /%&(' T

/ /%' - ' /)&$%&)2/' P ' .%&)2/' $.. -%$%&)2/'
$/ ' $--)4$%&)2/')*' #6' ') ')*' $ '=/' @
0 /%

= '&(' *2/ ' .'$ &%' $/ ' . #&%' 4 ')P *)2 $/ ' ') ' '
5P $2&'*')*' %+ ' %+ ' C*%$%&(' = + ' 4) 6')*' -&(' -/%'
-$ '&$# %' +$%' - '/)#&/$%&)2/' .)/*%&%2%&)2+' ' .%&)2/'
) &/$%&)2/')*' - '/)4' '$/ ' #6\' ') ')+/ / ' ' '
)*' $' ') ' *9&/' %. X' =/' 0 /%' %)')2 ')2 $/ '
') '%+&(' +&(' $'# '$/ ' '& 0&(' *)*' 2 &/0' %+ '%6# ')*'
+&(' $& *%& (' &/) &%& ' $/ ' ' (' $0 ' *- .&*&&%' $/ ' EP'
- **&%' &/' %+ ' B2 / ' +&(' +& / (')%+ &(' ' %% &('2/
+& ' *24*. &-%&)2/' $/ ' - &2 ' * &' *)*' - ' $&%' - ' EE&&&'
$6')*' 2'& ' %+ ' 0 &')*' 0) ' X\' 1 ' %+ *.)& ' * 1&/'
0 & &(')0& '$'**2$' 5 ' - ' .)/* /%' $/ ' $--)4$%&)2/'
)*' - ' '&(' ') *' - '$%%*' .)#&**$ *')*' 42)5&(' 4$P
)/&(' %' 1%+ &(' *$&%+*2'*' *24& .%&(' .)1 /&%' $/ ' $** #4'&%
%)' -$%' ** .%' / ' %+ ' $. . -%$%&)2/')*' %+ ' *$& ')**&. '
)*' 0 /% & ' 4 '%+ ' *$& ')+/ / ' ' ')*' $ '1-)2/' - '
* E%' $6')*' -% #4 '&/*'$/%' O ('&('$/ '&/' $'*' %6# '
.2&/0' *$'4 ' +$' &/' -2% ' $/ ' *% #&%' '$2.+*2'*' *2*'&P
.& /%' $/ ' -*6% ' / ' $'*' $/ ' B2+$%*2# 2& ' %+&/0*'
B *' + ' + (')/ ' 4 ' 1& % 5')*' +&(' *$& ')**&. ')*' 0 /@
% & ' * /' +&(' $.. -%$%&)2/')*') B2'2'9&(' + ' *$'*')'
+ & *%& ' &/')P *$& ' *)!$/ ' ') *' $# ' $/ ' $2.% '
2 &/0' %+ ' %&# ')*' +&(' +& / (' #&/) &%& ' *- .&*&&%' &/' - '
'$& ' .)#&*'&)2/')' 4 '$'(' 5 '&'$2.+*2''& ' *2**&.& /%'& '
$/ ' &.+%2)2*'& ')/ ' / ' %)' +$&*' $'(' 0 &%' 1&'*'
*% /%+' *') . '$/ ' ** .%' &/' $'*' *- .%&('$/ ' .)/ &%&)/&('
$(')/6' %+&/0')/ ' 4 ' B2+$%*2# 2& ' 0 /%*' 0)1 P
/)P*') ' -)% .%)P*')*' %+&(' $'# ' &/' %+ ' #&/) &% &('
$/ ' ' ('$0 &(')*' ;' 1*&(' /$%&2 ' - &/. (')*' - ' *$# '
/ ' $% *&&('$-- 1&('$/ ' .)/*& #&('%+ ' *$# '/)&$%&)2/'
' .%&)2/' .)/*%&%2%&)2/' $/ ' $.. -%$%&)2/' *) ' /)5' $/ '
&/' %6# ' .2&/0

4L. /"

EE1#'A=C' 7 =,' :' A:' ,A,GNN=:

1 ' 3 G= C ' CE. '' /%&**&#&' .' 3)% /%&*P
*&#&' 3&/.&-&(' $.)4&' &2(' /)#&/&(' E%&' &' 0 $%&$'
.)%) 2#' 0&(' ' 2*% &**&#&,' % /%)' X% &/.+)$%)' $-2 '
% '&/02' &/' - %) &)' &2* ' & ' EE1&&' T 202*%&:'
#/)' A)#&/&' &'' '&#)' B2&/0 % '&#)' * -%2$0 P
&#)' - &#)' $.' $//)' 0/&' &2 #' B2&/%)' - '
+$ &* #2#' *22' 22#' B2)/ $#' $%+ 2#')P
#&% #' G //)E' A)#&/2#' A / '& ' X%.X T C%' &.%&'
'T A' T ' T 0&(' 0/&' $.' ' 0&) 2#' 0 /% #,'
- * /%&42(' % &42(' 0/&' *'$%&42(' T ;&/&% ' $4*')'2%)'
& '* -%&#)' -% #4 &(' -)E&#' * B2 /%&' - ')$//'
B2)/ $#')#&% ' $' A)#&/2#' C *9&/' P.X T C%'
A&.%&' A' T ' T 0&(' 0/&' $.' ' 0&) 2' -)'
% #-) ' 0 % #' - * /%&42(' &.%&(' % &42(' 0/&'
%$%&42(' T _2 ' B22/%2 ' $.%$P% *%&%2%&)/ (' .)/.'2* '
5,'*$/ % '*2/% 1%' 0 (' -)*% $')4* 2$/ 'T

= ; = '%+ ' *$& ' 0 /%' $/ ' %+ & ' *%$&%%&(')*
%+&(' - /%' -$ '&$# /%' + (') *' / 5' . /&%' $/ ' .'$ &%'
G69' $(' %+$6' -+ & ' . /&(' $/ ' .'$ &(' %+$%' - ' '$& '
)+/ / ' G) ' *' #&0' $/ ')+/ / ' *' #'0')*')0+$'*
$/ ' 9' $/ ')*' -$# ' + (' =/ .2 &%' $/ ' - #&%%&%' %+ '
. 6# (')*' % **)/ ' $/ ' ' * ' #$& *%& ' -% /&%' &/' - ' *$& '
*2)) / *')*' % **)/ ' $&*&%' $/ ' E .2%' 0/&('
%+$# ' / ' %+$& *)& ' . /&(' $/ ') $/&(' $'*' $/ '
*6/ & ' 3 '$/ &(' 02& &(' #)1$4' ' $/ ' 1/#)1$4' '
$'*5 &'*' '$/ &(' $(')**&. ('$/ ' 1%+ ' %+&/0&(' B2+$%*2# '
- % /&0' %)' %+$# ' $/ ' 2 6 '$/ ')*' -$# '%)' 4 ' .)/P
&.$%' %)')P *)2 $/ ' ') ' $/ ' %)' #$/ '&/' -)- %& '
5P +&(' + 6/ (' *) ' 5& ' / ' %+$& ' -*)/ (' %)' 1/ '6 '
- ' -$/ (')*' % **)/ ' E% # ' $/ ' '$*%' -2/ &*# %%'
%&/$%%')' -' '$5 (')*' -&(' $'&&& ' _2+&'9')# ' 5$('
-/2. %%' 4 ' -' #)5%+')*' /)' G6/ *$6' #-*%$')*'
%+ ' *$& ' -$ '&$# %%' _2+$& 1-)2/' %+ ' '$& ' ')+/ / '
*- /(' $ 2).$%%' *)& *$& ' $*9&%%' =/*% 2# /%&(' T

$%&*&.$%&)2/' $/ ' $--)4$%&)2/')*' - '$.%&('$/ '
%$%2%&(' #$& ')' 4 *) ' $/ ' %' - ' *)# ' %' '&4 P
%& ')*' - ' % 5' 9& 9')*' 0)

= C ')P *)!$/ ' ') ' 5P $2&'M $/ ' .)/* /%')*' +&(' *$& '
0 /%+ ' *%$&%%&(' $/ ' +$&'*' 4) 6')*' -&(' -2%' -$ '&$@
%' + (' $% *&&%' $/ ' 4 ' %+&(' -/%' $.%' $% *&&(' $/ ' $-@
- 1&('$'*' $/ ' B2+$%*2# 2& ' $.%&('$/ ' *%$%2%&(' #$& ')*'
4 *)&' 4 ')P *)2 $/ ' ') ')' +&(' - . *3)P / /%
-' *)# ' $/ ' '&4 %& ')*' %+ ' 5' 9& 9')*' 0) ' /)5'
-24'&.%'& ' -)* **&%' 5 %/' -&(' $'#

$%&*&.$%&)2/')*' - ')# (' . %&(' $/ ' 1QQ&('
' ' $/ ' -)/*&.&%' &/' - ' '$*%' -'&$# %' +$' &/' $%'
P =/' $&' '$*%' 4&-$*%

= C ' #6' ') ' 0 /%&(' 0$. ' %+ ' %+ ' *%$&%%&(' $/ '
+$&'*' 4) 6')*' %+&(' -&&%' -'&$# %' + (' $% *&&%' $/ ' $-- 1&%'
$/ ' 4 ' %+&(' -/%' $.%')*' -$ '&$# %' $% *&&(' $/ ' $-- 1&('
$.%9')*' -'&$# %' -). **')# (' %' . .&%%&(')*' *) *$'%)P

$/ ' 1 & &(' B2+$%*2# 2&' #$& ' ' '$/ ' &/2.&% &/' %+ ' '$*% -$ '&$# % 4 02/' $/ ' +$' &/' $% &/42 0+' =/']Q ' #) / '+')* $& ' '$*% 4&-$*%

/ /% $'& /$%&) /&(' .'&0/$%&) /&(' $/ ' 1-&(' #$& ') ' %)' 4 ' #$& ' 4 ') /6' - *) /&(' -1&.%) ' -' *$'P +$- -&/' %)4 ' 1&.%) *' - ' *'$2.+%&(') *') ' *) $/ ' ') *' *$ ') ' 0 /%&(

= C ' =% &(' . /&% $/ ' .'$ &% 4 ')' *) $/ ' ') ' 5 ' $2&*) *' #6' ') ' 0 /%&(' 0 $. ' $/ ' %+ ' *%$&%&(' +$% $'" $'& /$%&) /&(' *&O/$%&)&&&(' &#&*'&) /&(' $/ ' 1-. &(' &*P -)&%&) /&(' B2+$%*2# 2&' #$& ') ' %)' 4 ' #$& ' 4 ') /6' - *)2/') ' - *) /&(' .) /1&.%) ' %+$% + & *%& ' *$'+$--&/' &/') /65&3' %)' 4 ' .)1&.%) ' *) *$'%&% *) ' $ %' $/ ' -$ %) *' %+ ' % **) /$4% ' #2 %+) *' *'$2.+% &(') *' 1#B\XP) ' *)2 $/ ' ') *' *% *$ ') ' 0 /%*') *' B2+$%*2#@ 2& ' '$/ &(' + %$0 &(')**&. (' 4 / *&. (')5# (') ' -)*P * **&) /&(' * /' %+ ' %&# (' *- .%&2 ') *' - ' .) #&%%&/0' -) *' $ '$/ ' *$'4 ' /2'" &/' %+$# ' * '*&(' $/ ') *' /$/ ' 1&'" *% /%+') *) . ' /) ' ** .% &/' $'" %6# (' .2&/0' 5&%+' $'" %+$%*) '') 5&%) ' *$'+$--&/' %)' *) '') 5' 2-)2/

/ /% - ' 1$**$''&(' $/ ' * ' % /. /%&(') *' '&' $(' $ ' *) *$'%&% &/' -&(' -'&$# %

= C ' &% &(' *%$%2% ') $/&% $/ ' .'$ &% &/' -'$/ ' -$ '&$@ # /% 4 ')2 ')2 $/ ' G) ' 5P $2&3' $/ ' .)* /%)*' +&(' *$& ' 0 /% %+ ' *%$&%&(' $/ ' +$&'" 4) 6')*' -&(' - * /% -'&$# % %+$% $'" - *)2/&(') 2 ' *)2 $/ ' ') *' % 5' $/ ' *$6)*2'" *24& .%&(' B'9*' + (' *M2&% ' * 2&(' +&(' +& / (' =/' #$/% /$/. ') *' +&(' $2.%.' +$1&/0' '$/ &(' + %$0 ' $//2 " /%&(' '6** %&(' - /*&) /&(') ' -)**.*P *&) /&(' B2+$%*2 2& ' +$' &/')*') /6' - *) /&(' .$''&% D% *) *$'%&% &/' %+&(' -/% -$ '&$# % *) 'B2+$%*2# 2&'. 6# (')*' % **)2/' $/ ' ' * ' #$\U ' $&" 4)29' $/ ') &3' %+$& ' % /$/ &('B2+$%*2# 2&' /)D5P*%$/ &/0' -' *) *$&%&/0') *' %+$& ' *2- &)P*) *' / ' +$' ' %+ ' *$#&/') *' -$& ' /&E% =# &$% *2- &)P* 3)1& &/0' $'5$&(' %+$% &/.$&*') /6') *' -.' *$& *' 1$**$''*') ' 1- &(' -$% *$'+$--&/' %)' $# ') /6' 4 / *&% ' 4 '1 % 5') *' %+&(' $.% $% ') /6' %6# * ' + & *%& ' $9' * .%&) 2/' * $')P*) 2 $/ ' ') &(' $2.% ' $/ ') 4 @ & /. ') ' .2#' &/' %+ ' .) % $& ' Q) *' +$% -$& /) ' /$/ ') *' %+$# ' *$'*' +$'*' /) ' 4) 29' - ' - &2 ' 0 ' $/ ' 4 / *&% ') *' %+&(' - /% $.% / ' %+ ' *$#& *$'" /$5&3' 4 ' E% / &% 1/%) ' %+$#

/ /% '$/ &(') 5# (' $/ ' -)** **&) /&(' +$' &/') *' * &(') ' /2/&(' 5&/' -&(' $'#

= C ' *) *$# 9% ' $('%'&$& ' $ ' & '" '& 0*' $/ ' *24 &%&(') *' %+&(' $'# ' B2+&'9&(' + (' *&/ & ' '$/ &(') 5# (' $/ ' -)** **&) /&(') 4% /&% 4 '%+$# ') ' -$& ' - &. ') 2 &(' &/' * 5' $/ ' + %$0 ') *' %+ ' - &) P*) ' - &) *3' #) &(' $/ ' .) 1 /%&(') *' *&/ & ' * & &(' $/ ' /2/&(' -'$. (' 5&/' %+&(' $'# ' +$' &/') *' -$# ' $/ ' %+$& ' *2.. *D) P* / ' /) 5' * /' %+ ' *) #$%&) 2/') *' '&0&) 2/' %+ ' *$& *' *2@ - &) P* $ ' *) ' - ' #$&'W -% . &*'&% $/ ' /$' 1-&(' -'$.

/) ' %) 4 ' -'$. ' &/' -') 5# (' 5$' %+$% 5&/' *.+) % *-$. ' -$& *$'" $'" .$6' _2+$& %+) 5' %+ ' $& &(') *' %+ ' *$& *' * 5$ *' $/ ' 1-&(' + %$4' ' % / %*') *' %+ ' *$& *' -'$. (' $&'0 % /$' /% ' %)' %+$& ' '$/ *' $/ ' + %$0 ' +$' &/') *' *$ &(' $/ ' /2/&(' -'$. &(' **) ' # & ' -) *' =% &(' *%$%2% ' *') $/&% &/' %+&(' -2% -'&$# % +$% $'" -*) /&(' * 5$ *') ' + %$4' ' % / %*') *' *&.' * *' $/ ' /2/&(' -'$. &(' $/ ' .+$& ' $& &(' C*&& ' - ' . &%Q .$6') ' &/'$&9') *' %+$& ' *$& *' *2- &) P* +$' ' $/ ' *$'" +$' ' %+$& ' * 5&(' $/ ' % /$/ &&(') *' %+ ' *$#6') *') ' *) $/ ' ') ' $/ ' +&(' *2.. **) P* &/' $'" %6# (' .2&/0' &.'&9 ' $/ ' $'*' * '& ' $(' %+$& + ' ' %+ ' *$#&/') *' %+ ' -'$. (' *) & *$& &(' - &) 2 &(' - &) *C') ' 1-&(' 4 &/0' -&/' *) ' - ' %6# ' / ' %+ ' * 5' #$' (' C2&. (' $/ ' 5&% &(' *- &*&% $/ ' .) % /&% &/' %+$& ' &/* %# %*' %)' -% / ' %)') P*) $/ ' ') ' $/ ' +4' *2.. *@ *) P*) ' 4 ' &/ %) # %%&% 1-%$9&/ D% &*-) /&% $& -' -' *P / ' -P - ' $& 4') *' - ' *$& *' * 5$ *' $/ ' + %$4' ' % / %*')& *$& * $&' /% ' %)' -$& ' * 5&(' $/ ' % /$/ &&(' 4 ' 4 1&(') *') *) $/ ' ') ' *' .+$- '" *&. '69' %' $'(' * '& ' $/ ' &/' %+ ' *$#& #$/ ' $(' %+ ' * 5$ *' $/ ' + %$4' ' % 2*$4') *') 2 ' *)2 $/ ' ') &(' -) - %& ' &/' $'" %6# (' .2&/0

/ /% - ' *) # ' $/ ' 2&' 0 4') *' 42) 5&(

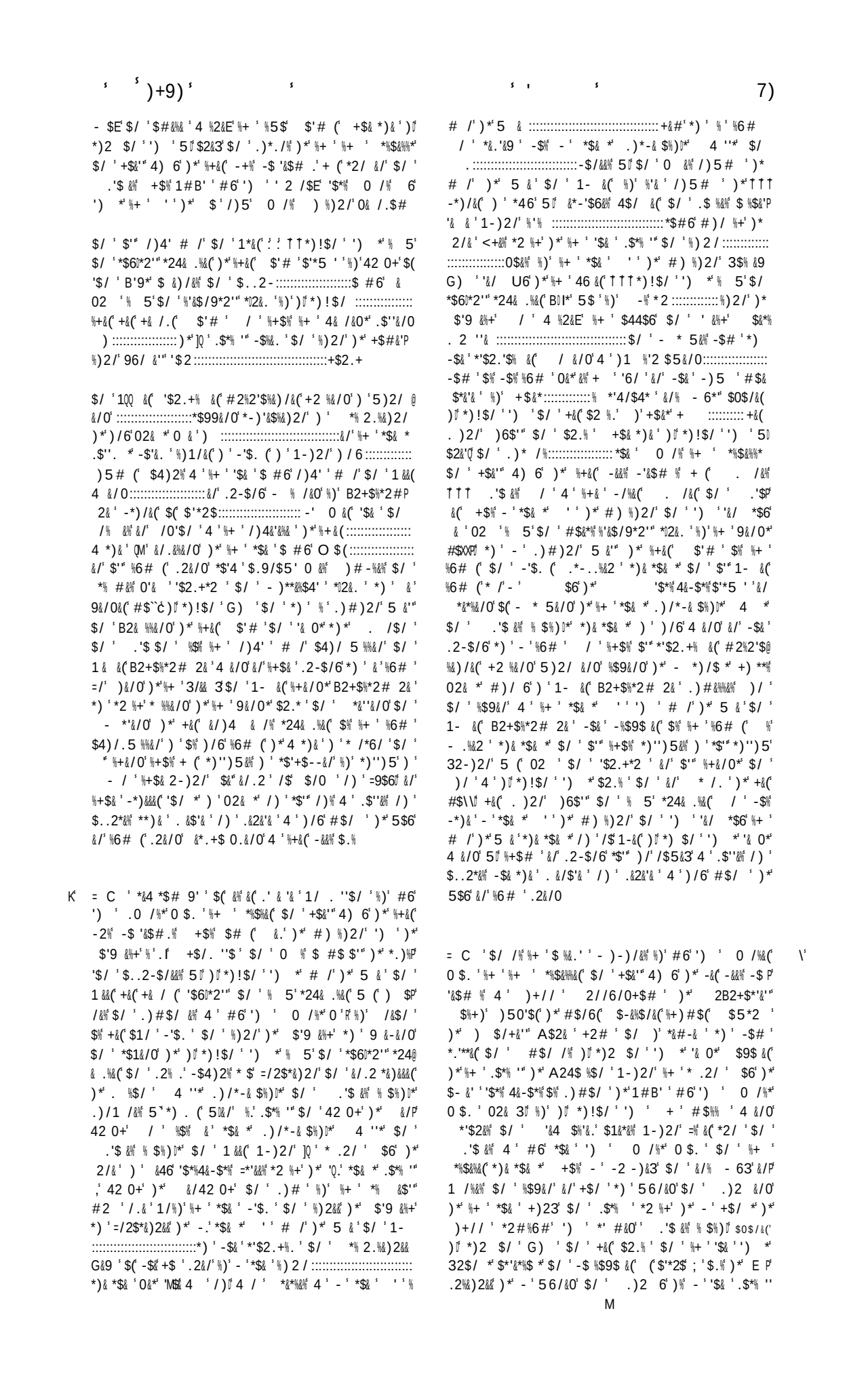
= C ') P*) $/ ' ') ' 4 ' $2&C' $/ ' .) /* /%) *' +4' *$& ' 0 /% $/ ' %+ ' *%/%&(' *) & *$& &(' $% '%&(' $- - 1&(' $/ ' .) /*& #&(' $'" $/ ' *&/ & ' $2' ' $.%&(' $/ ' *%$%2%&(' #$& ') *' 4 *) &' / % & ' *) # ' $/ ' - &2&' 0 4') *' 42) 5&(

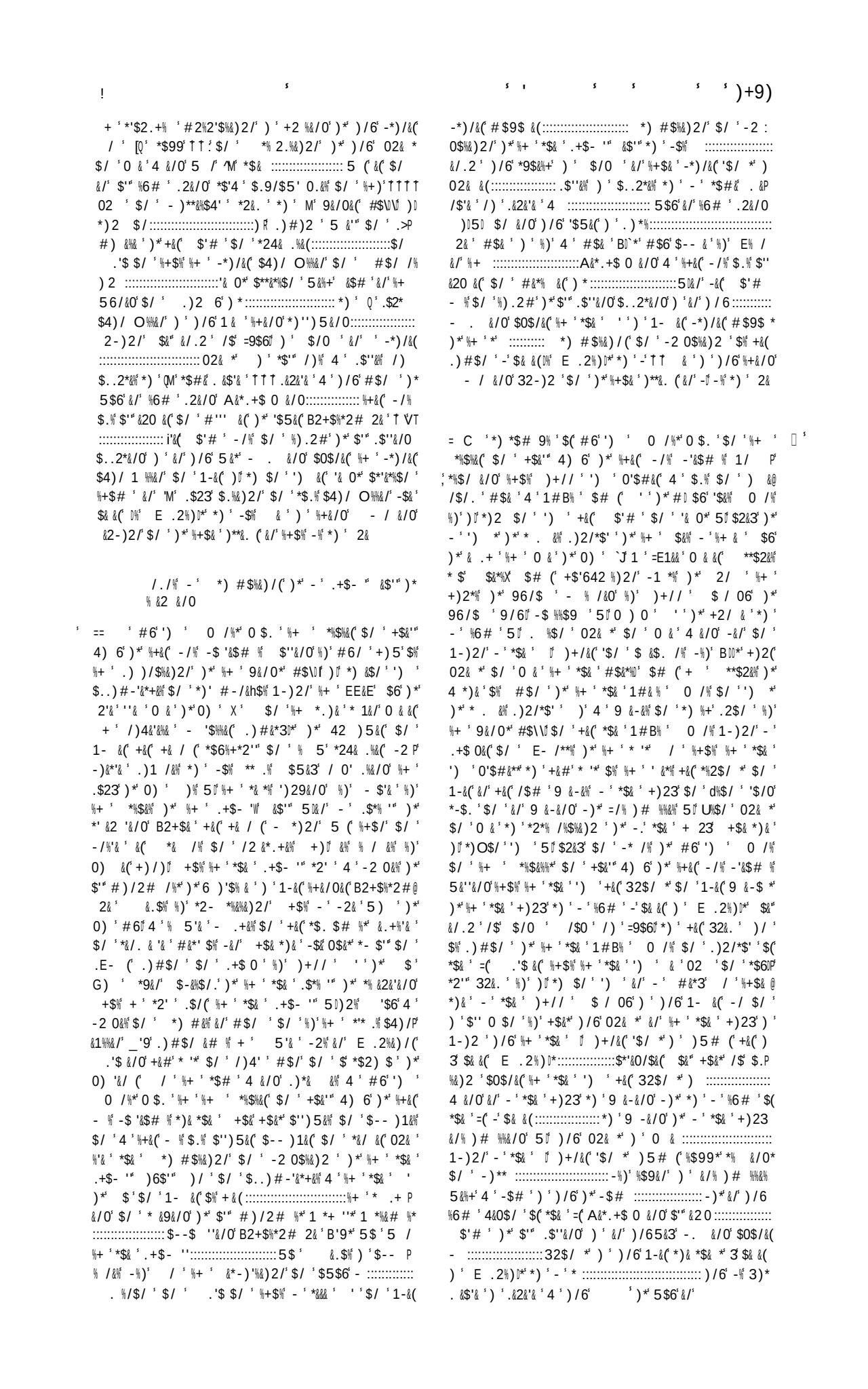
/ % $'& /$%&) /&(' *&O/$%&) /4' % ' 1-&(' &*-) &P %&) &&&(' #$& ' $/ ' 0 1&/' 4 ') /6' -*) /&(' 42 0 *'d T4&/+$4&%$/%**) *' P ') /6' 1-&(' 42) 5&(' 5 1&/' -&(' $'# ' -P + (' #$& ' * .%&) 2/' * $' - ' 9&/0&(' $2*$

= C ')P*) *$& ' *) $/ ' ') ' 5P $2&C' $/ ' .) /* /%) *' +&(' 0 /% %+ ' *%$&%&(' $/ ' +$&'" 4) 6') *' %+&(' - /% -'&$# % + (' *%$%2% ') $/&% . /&% $/ ' .'$ &% %+$% $'" $/ ' *&/ & ' $'& /$%&) /&(' *&O/$%&) /4' $/ ' 1P-&(' &*P -) &%&) /&(' B2+$%*2# 2&' #$& ' $/ ' 0 1&/' &/') /6' 5&'Q 4 ') /6' - *) /&(' 42 0 *C') ' &/+$4&%$/%** 5%&/' %+ ' 42 0+') *' &/42 0+') ') /6' 1-&(' 42) 5&(') *' %+&(' $'# ' B D *' + (' #$& ' * .%&) 2/' * $')P*) $/ ' ') *' $2.% ' $/ ' $**&*%&% $/ ' %$9&/' -% 5P %+ ' . *-& $%) P* $/ ' .'$@ &% % $%) D*') ') /6' -*) 2/') ' -*) /&(' /' -.' .) # &%%&/0') *' - ' *$& *' . 6# (' 4 ' %+$# ') ') /6') *' %+$# ') *' B2+$%*2# 2&' %+$& ' '$/ *' + %$0 &(') **&. (' %$99*' * % &/04') 5# (') ' -)** *'&) &&&(' B2+$%*2 2&' '$/ ' *$'4 ' &/' $'" %6# (' .2&/0' /2'" &/' %'&$# ' * '***' $/ ') *' /$/ ' 1&'" *% /%+' *) . ' /) ' ** .%

+$% /$' * +&--&(' *$&'" 5D) 2%) P*) &*$/ ' ') *' .) B2 %

9' &% C' *%$%2% ' $/ ') $/&%)# 2F *)2 $/ ' ') ' '2(' 0 /% *) & *$& ' %+ ' %+ ' *%$&%4' $/ ' +$&'" 4) 6') *' %+4' -/% -'&$# % +$% /$' *.+&--4' -$(' *2 P) *' %+4





(

3 A’ % &2.’&/0’ B2&/%)’ & ’ # /*&(* -% #P’
4 &(’ //)’ A/&’ *.-%2$0 ’&#)’ - &#)

2/%

.+&4$’ 2(’ $/02’& ’.)# (
.’&&4$’ 2(’ 0$ & ’.)# (’ P P
$.)42(’.)# (’ ’#- %)2/’.$/..’’$ &2(
)$// (’.)# (’ .’ $
A$2& ’.)# (’ .’ $2*2
0&’4 %2(’.)# (’ ’.$*’&’ (
20)’)# (’ .’ 0’&/%) /
)$// (’.)# (’ ’# /%)&%&
$’ E/.)# (’ ’0’./.$ /-
’ E$/ ’.)#-(’ .’*2%+ ’$/
)4 %2(’.)# (’ .’ 2.+$/.
O& #2(’A (’ 2%+2.&’%+ D
)$// (’A/(’0= #&(’
)4 %2(’A/(’*6#-&’’
)4 %2(’A (’4)6 ’
’’$/2(’A/(’.$%+.$ %
/ $(’A/(’*% 5$ % ’ .+&’% .’
+ / &.2 ’A&&(’ /&.%+2 /

)$// (’$.+& &(’*$/.%&//
$#’ .+$ /’ -(
0) 0&2 ’.)# / $%$ &2(’ ’$4& 4)%+)9
)4 %2(’.)# / $%$ &2(’ ’A2/* #’&/0’=.. %$ &2(
A$2& ’.)# / $%$ &2(’ .’A 642 0+’ &/.+.#$’&)#)
$.)42(’.)# / $%$ &2(’&/*2’’*$/.%&’.)’2#4
$#’.)# / $%$ &2(’ .’ $#4/c96&2 %+
)$// (’ # / $%$ &2 ’)’4$’# 6/)D
)4 %2(’.)# / $%$ &2(’ ’B2+&%+. /.’
)4 %2(’ # / $%$ &2(’&/*2’’*$/.% ’#$ & ’
’’$/2(D.)# / $%$ &2(’ ’ - * $02 ’’

#&’&$ &&’ 42 0) 2#

)$// (’$ $#*)2/’ .%’ D /1& ’&$.’” .’& &’+)’#.’ -)’
C.&&/42 0+
A$2& ’G&/ *$6’ -)’)5-$ ’
$%&%.2(’*% 5$ % 2/&) ’ -’#6/%)’.% $.)42(’*’ #6/0’
-)’0’$*0)5
’ E/.2/6/0’&$# ’.% 20)’*.)% -)’= 5&/0’
VO&’ ’#2(’.2/6/0’&$# ’-&)’ & ’
$0 ’$’ E/’&44$’ ’ -)’*$/.%$/ *)&(

’&B2&’ 1 /&$’ &#- % $%$’ $/% $’ . *’ 2/%
*%&%. 2/%

02’&-’#2(’#2 $6’ ’%2’64$ &/’ #&’ (’)#-2%) 2#’
)%2&/%B
$0 ’$.)42(’#$90&’” ’ $/9 ’)2 ’ %]&& ’.’. &.2(’ 0 &
$0 ’)$// (’*-./(’ ’. / 6’$ 2).$%2(
)’&/ (’.$#-4 ’ .’0’./1 B2’&6
$%’&.2(’.)# (’ .’’)5)2/’ #&’ (
N’&)#$(’9 // 6’ .’4$ 0$/6
)$// (’.2/6/0’&$# ’ .’A 2#B2’&$*%&’’

C’B2+&’9’ $6’(M’ *%$&%%&(’$/ ’1- &(’$4)/ 5 &%%&/’
4 &/0’.)/1 /&%’ &/’.)2/*$’” %+ ’ -’&$# /% /)% $(’0&%’
&**)’2&%’ C/%. &%’ &/’ ’&4 $%&)2/’ %)5$ (’]M’ -/%’
%$&%’)’] ’ $’#.’ /)5’4 &/0’ *%&%2% ’)*’$’0)2. P’
/)2’ +)5’]M’ ./% ’’$2.+%.’ $/ ’ $5$6%$9&/0’)*’
]Q.’ 9&/0&(’ $&.*%.&(’02& = ’ $%+)5’.&”)*’ ’1./$E’
’) ’A./&’ ’$2.+*2’” %2%)2’$/ ’ 0 /%)’+&(’+& / (’
+&(’ $’#.’ $/ ’ ’& 0&(’R’+&(’ $&.*%&.’4 &/0’0&% #&/)’
$/ ’1/$4&’” %)’$ #&/&*% $%’&/’+&(’$5&/’ -*)2/’T / ’
*& *%’$’” &/’$/.’1). ’$00 &%’]M$%’$/.’&(’#$&’.)/1 /& /%
%)’0)2 /.’$/ ’ .5’” &/’]M.’9&/0&(’ $&.*%.&(’#&/) &%& ’
/) ’#$’T .2/ ’&.’$’” -)#&%&%’$/ ’0$&*’]M$&’*)’.#-/&%’
$6%+&(’%)’)4 6’]&.’-*)2/’]Q$%’*)2’ ’+$--&/’%)4 ’.+)*#’
%)’-$%)5#.’V / ’’$*%’&.’- ’/)4&’” # /’-/’0$&*’-$&’
$6%+&(’-$% B2+$’$.2&’*)2’ ’4 ’.+)*’/’%)’ -.’ *’&.’.)*’
.0./% &.’*)2’ ’$.. -% -.’*$# ’$/ ’/)% *2&*’% &%

+ ’ -*)/&(’ /)&$% G6%&(’ *) ’ - ’)**&. ’)*
.0./% &.

.+&4$’ ’ ’”)*’ 06’ ’ ’) ’ $#-4 ’” $/ ’ ’) /.’
$# (’ ’”)*’ #) %)2/’ ’) ’)*’ A$’9 6% .+$/..’’$ ’
)+//’ ’”)*’ $’ ’) ’. &9&/

C’B2+&’9’ $6’- ’*$& ’ ’”)*’ $’ ’) ’ *’ &/’5 (’
’ .%&% %)’ - ’*$& ’)**&. ’)*’ .0./% &.’ %)’)% *)2. $/ ’
’) ’+&(’ $’# ’$/ ’’&.0&(’A2 &/0’+&(’+& / (’#&/) &%& ’
4 ’-’2 $’&%& ’)*’1). (’)*’ - ’ 2 ’ *%$&%%&(’$/ ’1- &(’
$4)/ 5 &%%&/

3 A’ % &2.’&/0’* E%)’ & ’#./’&(’* -% #4 &(’
//)’A/&%.’=EE D

2/% /& 2% &/’ & ’ - &.%\

’P=C’B2+&’9’ $6’ &/’ -/(’)*’ - ’ *%$&%%&(’)#- &%
)+//’ ’”)*’ $’ ’) ’. &9&/’4 &/0’/)&$% $/ ’ ’ .%&%
%)’ - ’)**&. ’)*’ 0 /% 6’$/ ’ #$& ’ -&(’ -)% *%$%&)2/’
B2+$&)*’ - ’% ///)2’ *)’’)5&(’=’)+//’ ’”)*’ $’
’) ’. &9&/’*.+$5&(’$/ ’ ..’$ &(’%)’0)5’#6’’) &(’$/ ’
1]M &(’ - ’ *%$&%%&(’ -/%’& ’$’* #4’&% +$% $’4 &% &% + (’
-’.’&% 0)5’4 ’.)))2/’1). ’$/ ’$’ ./%)’$..) ’ %+$%’
= *$’4.’ -’$..&%’&/’ -.’.+$ 0 ’)* 0&# /%)’ -.’9&/0&(’
#$&.*%&.’ +&(’ $’#.’$/ ’ ’&.0&(’ 2 &/0’+&(’ +& / (’ #&P’
/) &%&.’B2+&’9’ -’$. ’=’$1)5’4 *)&’0) ’$/ ’]M.’5$ ’ ’
=’5 (’/.2& ’$#4&%&)2(’)*)5%+. ’.$/’&% 4’4./.*.&$’”
%)’# ’/ ’)/6’)* #6/.’&/’)/6’ *-..%)/*& . &/0’
-.’-/% %)24’&% *%$%.’)* -.’ $’#.’$/ ’ -.’+$ ’ 5$ ’
-$% *&.’$(’+ (’-)..& &% &/’ -$%)**&. ’’& (’ .’ $2&% / ’
0&% *&/ &/0’ -.’-/% /...**&%.’%+$%]M.’-*)2/’)*]M.’9&/0’
)2 .’*)2. $/ ’ ’) ’ &(’&/’ #6’.2*%) 6’ / ’ /)%)/.’&.’
+&(’+& / (’ -*)2/’ +)% - ’ *%$%.’)* +& ’ $2%+) &%&.’ $/ ’
.)#)2/’5 &’”)*’-.’ $’#.’&/’+$h$ ’$/ ’ $/0.$.’$%
-&(’%6/& ’+$1&/0’*$#)/6’$1)5&% &*)4 & /% *24& .2(’
%)’+&(’+& / (’$/ ’+&(’$2%+4 &%&.’0&% &% 4 ’%+)’ 4 ’ ;D’
#6’ ’) &(’$/ ’ *%$&%%&(’%+$% #6’-*)2/’$/ ’ % $1.’’&(’
.$/’*2--&.’ -&(’5$/% =’5&’” /)5%+. ’.)/% / ’5’0)5’

’ ’ % *%&% *%&’ 4 ’O ’ .+) /’ @ 0 /%

24*. &2&% 4
$/02('
0&'
#) %)2/'
. $2*2
#)/%)&$'
0'&/%)2/'
.$**&''&('
0' /.$ /
2-'$/
2.+$/

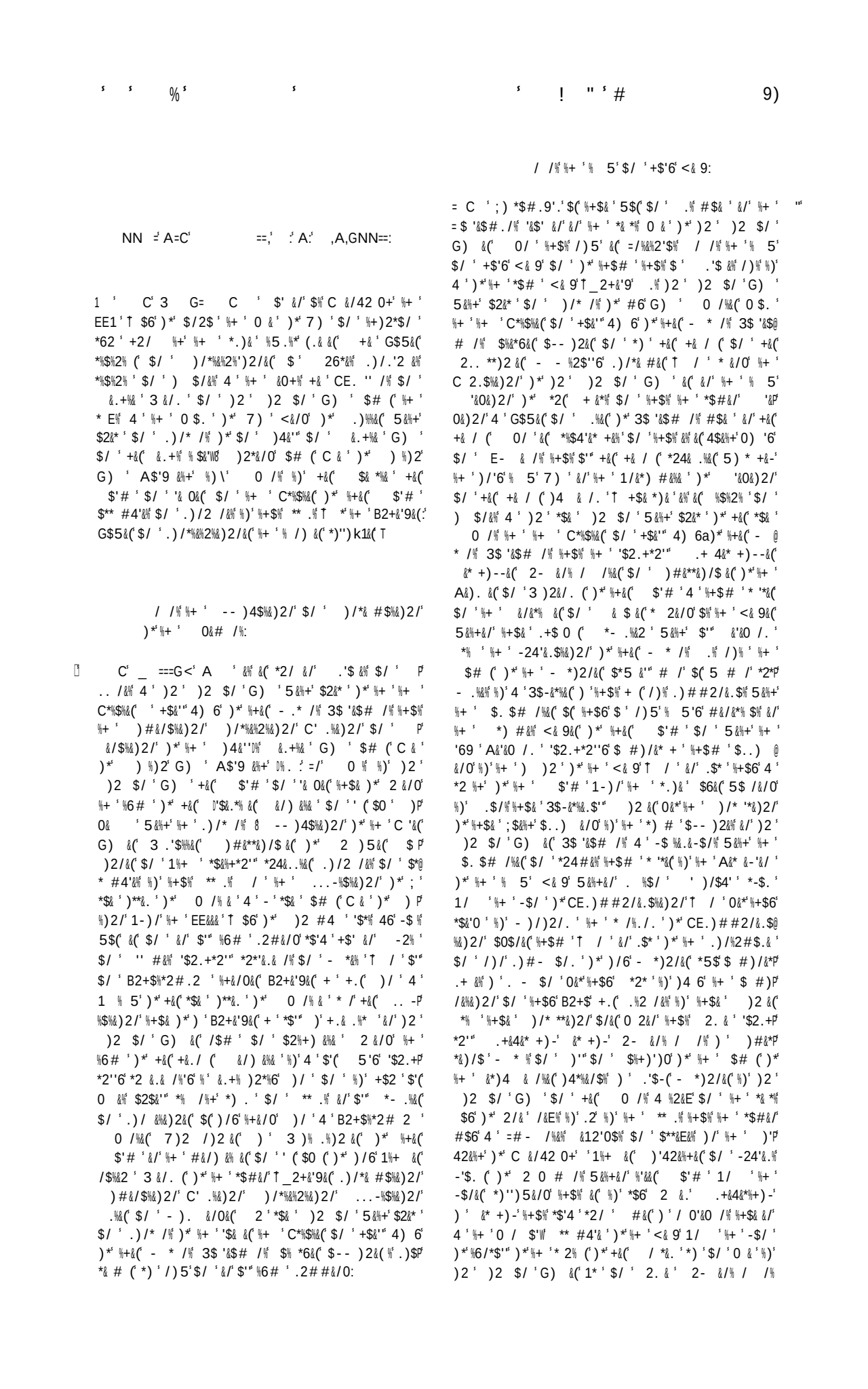
2%+1 /
*&#-&''
0'$#&(
4)6
.+''&%
.$%+.$ %

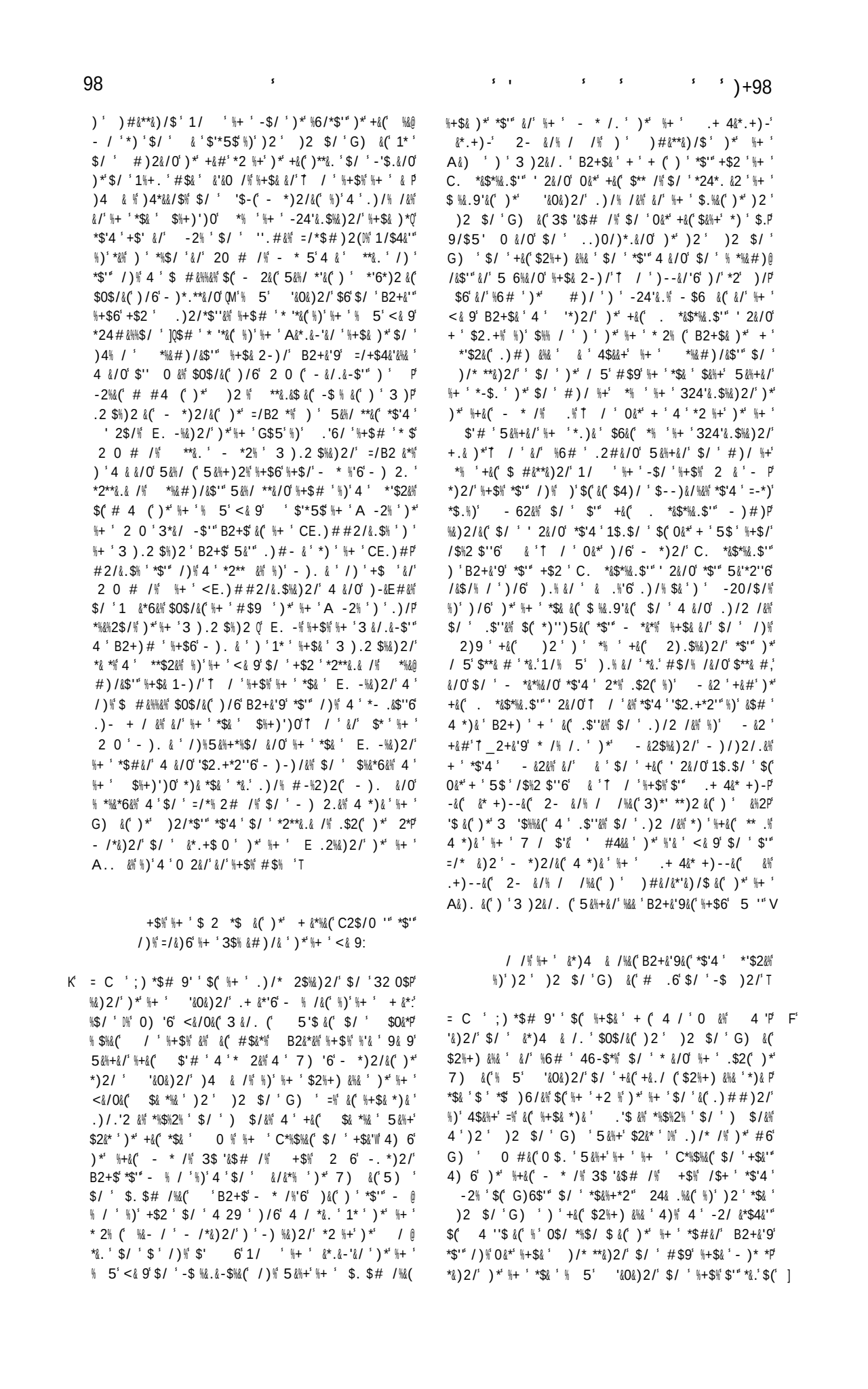
$/.%$/
0'$*02 /
$:) &$ /
A2/* #'&/0
$4& 4)%+)9
' .)'#
4$'# 6/)\
' #$ & '&
A 642
$#42'96/ %+:

3).'$#$'
%&)2/'%)'# &%
$%' 6

; C<=GG' $(' & ' %)24'&% *'$% ')*' *&(' $'# '
4 &/0'.)/*& &%$/ 'QQ'0 &%+2 % &$% & '.)#)2/'5 &'"
2% /&(' %+)5' (M' *) %&*.$%&)2/' $/ ' 4$' &/0')*' ^M
42 0+'$/ '.$*% '") * &/42 0+'O/&(')'*)2 $/ ' ')
$/ ' +&('$2%+) &%& ' 4 '$' * 5'/)5# ')* .'$ &% % $'
%)2 &(' 4 ''&('$/ '.)/*-& $%)' +)5'B2+$&(' *.+$# '
*2 *..%&)2/'* $'-$& 5')4 & /.'O/&('-$&'*$6'
-)# &3'$/ '$'' 0 $/.' $' $/0)2(' .&2&'5 $ '&(
$*&% 5 0&/'-'4)5 ''&(')* -&($'# ' +'.+ &*')2/'&(
)..2-&&% 4 ' # /')* 5 $ ' +'+)/ *% &/+$4&%$/%&('
2#'4 // &% *2#'&#- *)/&%$/ '*2#' %./&%&/'#$&'%
% $&% %+ $')# '$/ ''$1 6' +'* &%')* &2' .' &*:
%)6&% +'# #4 &(' -$&)* &*-.''% / '$*% 1#B&MP
$%+)5' ''*'' 1 /$E') 'A /'&')'*)2 $/ ' ')&(
'$2.+*2 '%2%)2'$/' 0 /% %)'+&(' #$& ''&'+&(' $'#'
$/ ' '& O&(' &(' *.+$#*&&''&' #2 %+ &% $/ '.2%%&% $5$6'
*%& '+ '+$ '0 &' &% +&(' 4) 6'&/' '% **)/$4&'"+$/ &('$/'
+$ '-)# &3')*' +&(' '6*'%)'4 '*$&* / '/$'%+&/0' '*%
1/$%% # -%&% -$% #$6'4 &/0' -'+$&'" *%$&% &/' E% # '
&*))2'$/' .)/*2*&)2/' _2+$& %+)5'/)5- ' -'
9&/O&($2%+) &%& '.$/'4')4 6&% &2*%&.' #&/&'% $% /) '
-'02 '*24& .%&(' #$6'' &*B2& %'& '1-)2/' -$&'$5&/'
O&* # & '4'/)% -)2& &%:' / ')/*& &/0' 9'
56&('-$% * &/0' -'/)4&'&%& ' *%$&%%&(' $/ '02 '*24& .%&('
/* -&($'# '+ ('&/'$'" 46-$*% $&O (' - *2&% -'*$# '
* $' *) 6/'.)/B2 &'"$/ '1$&'0 $/%'& ' * / &% -'&4 '
%& ' %)' -&(' %6# '=% 5 ' /)5'%)' -$& '0 &% &0/)#&/6

$/ ' 0/&(' -$&'+)/)2 &(' O&*' $' * 5'/)5# ')*' .)'
2-%&% # #4 &(' -) 2%&% 5' +$6/)2(' $/ ') &)2('
.6# ('$/ '5) %+ '& '.2%)*' * $' -' *).& %& ')*' /)4&'"
/' $/ '+)/ *% # /' $(' /)5'9 / ' &/' -$&'$5&/'.2'
')2 &(' *)2' '4' -#&%% ' %)'.)/%&/ 5'&/' -$&')2% $&O'
4 ''&)2/' $/ ' % **)/$4&'" $%% #-%$%&(' %)' -.' *242 '
&)2/')' -' +$&'" *%$&%%&(')*')' $'# / '-$&*)&'
$00 &/0' 5' $/ '1).'$/ '.)/*./%')*' -'/)4&'&%& '$/ '
%$&%%&(')' -&($'# '-$% -'.)#)2/'5 &'"&/' *$'%)*'
0)2 /$# /%*$'") %' 9$6')+//' '")*' $''
'9&/'&(' 42 6//&% 5' -')**&.'*)* 0./%&'%)')2 '
*)2 $/ '') '+&(' $'# '$/ ''& 0&(' /'+'5' 1-&('
)*' -'/)4&'&%& '$/ ' *%$&%%&(')*' -&($'# '+ ('&4 $%'
$/ '.)/.'2 &%')'* %' -'$& '42 0+')*' C &/42 0+'$%'
'&4. %& ' /'*)' .)1 6'-$&)*')'+$h$ '-$&''61&('
$/ '4 *%)5'-$&'02 &(' B2+$&'%+)5'&%' &(' / & *2'"-$%'
)' *)2 $/ '') &(' *24& .%&(' 4'.)/1 /&% 4'-.)'$#$'
%&)2/'%)' -&(' ** .%' / '-$& *)&' $/&(' = ('%)4'
& .%')**&.&$ &(')*'$ # ('3.**&(' &/'-$%-% +$ 0./0'
-$# '%)' -$('%)' -' #$.$% .). (')*' -' 42)5&(')*'
<&/.$ &/' *) *$&'-%+')5-$'&/' *6*" <&/) '.'$9'
#$//$/' *% &2 '&/0' G&/'6B2)5' G 6' %+ ' $//)0$&%
) ' &/42 0+' +$ &/0%)2/' A2/%' G$5 .')E42 0+'
* '9& 9' - 4'&(' G$/$ 9' A 2#* .&(' O&0%)2/' 9& 9.2 '
4 6' $&'= 5&/' /* 5'$/ 'A2/4$ %$/ 'Ť /'-$&'4'
)--&/' -).'$#$%&)2/'&/')' *)2 $/ '') &(' /$# '$/ '
$2%+) &%& '.)#$/ '$/ '.+$ 0 '$'" $/ ' *&/ 6' ''&('
') &(' 4$)/&('$/ &%' # /' $/ '* +$' $ &('A5 ''$/ '
5&/'-'4)2/ &(')*' -'4 *)#.(')* 9&/.$ &/' *) *$&'
-%+' *6*" 9&/) ' .'$9#$//$/' *% &2 '&/0' G&/'6B2)5'
&/42 0+' -&/.&-$'" $/ ' 5&/' -' .)/*%$42'$&'
)*' +$ &/0%)2/' 4 5&9')E42 0+' * '9& 9' - 4'&(' '$/$ 9'
A 2#* &(' O&0%)2/' $& ' /* 5' $/ ' A2/4$ %$/ '
% 5$ % &(')' *% $%+ /'$/' # /% &%+' 9& 9.2 4 6'
$/ '$//$/ $''" $/ '4$&''& &(')*' 96' ' $ &9'$/ '
.2/6/0+$# '$'*5.&'"%)'42 0+'$(%)''$/ '5 5&/' 0$'&%& '
$(' 6$'%&' 'V +$% -$" $/ '&'9$/ ')*' -$# '&/' -$& '#$&%
5 &'69' $/ ' *24*%$/%&)2(' #$/ ' 5&%+' *)2 %6' $6&(
1&.%2$' ('$/ ' -)2&*&)2/'.*% '%+$&'.2&/0'$/ '5&%+'
-$'0)/&(' $/ '.$ &$0 '%)' '6')/' %+ ' * &9'&(' ('
%+$# '%)' .)/1 / '$/ ' # &% #6' ') ' 0 /%&(' 0 $. '
$%' 6' 1-)2/' -'*& *% $6')* .%)4 '/&E%).2' / '
%)' 5&% $/ ' $%% / ' $(' %+$6' *$'4' .)##$/ &% *) '
2 %+ %%&/0')*')' *)2 $/ ') &('$2%&'$/' *% 1&..'=/'
$'' 0&/0')*' %+'42 0+')*'C &/42 0+'$/ ' *%) '/0'%+'
'$# '%)' %+ '*) # '&4 %& '$/ '%)' #$/ '*)'%'&$%
** .% 2 &/0'%+ '*-$.')*')2 %6' $6&(' * '%+$& '.2&/0'
1/ '%+ '-$/ ')*' %&/* '"')*' '6*' '$/ &('$/ '02& &('T





- *)2/' +&(' 0 /‰(')4&'&‰ ' $/ 'C''$‰(' -)* *'*#0' +&(')4 & /. ' + ('4 / ')*%6# (' .)/*% $/&‰ %)' 1* ' %+ ' -). (' 2 0 # /‰ $/ ' E .2‰)2/')*' +&(' +& / (' G$5&(' ‰ ('$'*5$ *) . ' $/ ' +)*‰''‰ ' 0/&(' +&(' +& / (' .'$ &‰ % $%)2 &(' 4 ''&)2(' $/ ' &*)4 & /‰ *24& .‰(' %+$& ' $*'&''$ &(' $/ ' - %$9 &(' Ť = ; = ' &‰' &(' *%$‰ %2% ' $/ ') $/&‰ 4 ')2 ')2 $/ 'G) ' 5&%+' $2&* ')* #6' G) ' 0 /‰(' 0 $. ' %+ ' %+ 'C*%$‰(' $/ ' +&*' 4) 6')*' %+&(' -2‰ 3$ '&$# ‰ %+$‰ $'" -). *'&(' 2 0 ‰ # ‰(' %' E .2%&)2/&(')*' +&(' +& / (' '$5&(' ' 0 2&/' $/ ' #$& ' &/' +&(' $& *% &(' /$# '. &#&/$''& ' ') ' .&2&'& ' * /' +&(' +& / (' .))/$‰)2/' *)& *$& ')2%'& ' &/' 3$ '&$ # /‰(' -01& ' .)2/*$'' 2*‰. ')2 ‰(' ' *‰'&)2/' $/ ' .)'' 0 ')* 2*‰. ' + .9 ') ' 4 *)& ' %+ ' *% **&(& *% 5$ ‰(' 4$&''.&(' -)2 *‰(' ' $' # /' ' 4$&'' &(')* 2)5&(' $/ ' 1%+ &(' 2 0 &(' $/ ' &/&*% &(')*G$5&(' B2+$%*2 2 ' / ' $'" & &(')*' +)*‰'&‰ ' &&/' $& /0' $/ ' .)/ 2.‰)2/')*' /')* 5 & ' 4$%‰.''&(' .)/*'&.‰(' $/ '1%+ 5$6&(R.2&/0 &/0)*' #)/ 6R%$9&/0'$/ '*) %&' *&.$‰)2/')*' %)5/&(' .$*% ''&(' -$'&. (' -'$. (' +)2'-' $/ ' -)'&. &(' 4& /&0' &*% 2.‰)2/'$/ ' #)'&* +&/0'%+$&)* =/% ''&0 /. (' % $% &(' $/ ' . & $.‰(' #$& ' 5' B2+$%' *2# 2 ' *) 6/' -&/. (') ' %+$& ' '&.2% // /‰(') ' #&*% &(' =/4 &/0&/0')*' *% $/0 &(' &/' %+ ' %)5/&(' $/ ' 1%+ &(' -$ ‰(')* [0&($'# ' =/%)#&**&)2/' 5' #)/ 6' #2/&‰)2/&('$/ ' #)2$4&'" 02& &(' 1-%$9&/0')* /‰(' %$9&/0' $/ ' % /&0')* - *)/ &(' $/*)2/&('% 42‰/0&(' $&*&/0')* %$E‰&(' %=#-)&‰)/&(' $/ ' 1%+ &(' B2+$%*2# 2 ')/ ' 4 ')2 ' *)2 $/ ' ') &(' 0 /‰(')4&'&‰ ' $/ '1%+ &(' *24& .‰(' -)* **&/0'+&(')4 & /. ' 0$/&('%+ ' *$& &(' .'$ &‰ % $%)2 &(R 4 ''&(R)' &**)4 ' & /‰ *24& .‰(' -$&' $*'&''$ &(' $/ ' - %$9 &(' B2+$%@ *2 2 ' $‰')/6' %6# ' * /')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') &(' .))/$‰)2/' $/ ' 4 *)&' %+$6')4% /&‰ #&*'&)2/&(' %+$& *)&' $(' $'*5$' $'" =/%)#&*'&)2/' 5')/6')* Q ' 2&/0&(' 02 &(' 0 &' -' /&*'&/0&(') ' 1%+ &(' 4 &/0' %+$/' 5&/' %+$& ' +)2*3') ' 1-)/' W '$/ &(') ')5 # (' /)%5 *%$/ &/0' B2+$%*2# 2 ' $*'&0/$‰)2/' %6%' ') ' /% $' Q')/6' 1 '&(' -*)/&(' #$6' $..'$# ') '] %./ ' %)' / ' .'$ &(' %+$%' $'" %+$%' *)'')5'&‰) ' *$'" +$--&/'%)'*)'')5'%'&$& 1-)/'+ ('4 / 'Ť&('Ť*' &/'$'" %6# ' .2&/0' *$'4' -2% ' +$' &/' $/ ' *% #&%' $(' '$2.+*2''6')/ '$/ '$(' 02 '$/ ' -)*&%$4' '=‰2'. ' *) ' +&('+'$& *‰' % / &/0')' %+ ' - 32$‰)2/')*' %+ ' *%$&%)*' .+ &'''$/ ' '&0&)2/'Ť%+ ')6$'" - *)2/' $/ ')5/ ')*')2 ')2 $/ 'G) ' *&''&/0' $/ ' - *'&/0')*' +&(' *$& &(4 ''&)2(' $/ ' =/)4 & /‰ *24& .‰(' $/ ' B26 %&/0')* %+ ' .2/% & 'Ť / '%+$%' %+ ' *$& &(' 0 /‰(' $/ ')4&'&@ %& ' $/ '1%+ &(' *24& .‰(' -$& ' $*'&''$ &(' $/ ' - %$9 &(' *$'" &/.2 ' /$'=9$&%+') $/0 '%+$& %+)5' &/' -$& ' - Ť *)/&(' '$/ &(') ' 02 &(' /) ' *$'" /)% 4 ' .$''&% /) ' $..2*&% *) ' %+ ' *$#&/' &#&/$''& ' /) ' .&2&'& ' 4 ')/6' #$/ ')* 5$6'&/' %6# ' .2&/0' A&*.'&$ 0.&/0' 4 ' %+&(' - * /‰ .% $'" $/ ' *&/ & ' +&(' $& *% &(' 2 0 (' $/ ' #&*% &(')* +&(' '$5&(' -&&% $/ ' %)' .2#' %+$&)*R$/ ')* %+$& ')**&. (' &/' %+$% -$ % *) ' 2 ' / ' %+&(' .% %)' 4 ' $#-'& ' E% / &% $/ ' &/% - &% &/' %+ ' *$2)Ť*)* $'" *&.' $(' - %* '*&%)Ť)2 $/ 'G) &(' $2%+) &‰ '%')4 @ & /. ' 0‰&(' %+$# ' B2+& * 5$' &*)4 & % %+$& %)' %+$& ' $*'&''$ &(' $/ ' -%$9 &(' Ť / ' &/' '69 ' #$/ ' &%

& ')*'B'9'$42* '+ & *% ' 2 '*)2 $/ '') '5'$2&* ')* #6' ') ' 0 /‰(' 0 $. ' %+ ' %+ ' *%$% ('$/ ' +$&'" 4) 6')* %+&(' -/% -$ '&$# /% .'$& &(' *%$%2‰(' $/ ') $/&(' +$% 0&*')/6'-)**)*'42/')*' 4 / *&. ('- /*&)/&(' -) ‰)/&(') '1%+ ''& ' ..'.*&$*‰.$'" /% ('4 &/0'))0'&.' /2.&% 4 ''&($/ '-2% %)'%+ '4) / 'Ť #$/&('%+$& $% $%%)2 ' %+ ' *-$. ')* 0 & ' $/ ' $6'Ť %+$6' *$'" %+$& 46' %6/ ' %+$& ' '6* /%)* %+$& ' 4 / *&. (' - /*&)2/' -) Ť ‰)2/'Ť ')/6' 1%+ ' ..‰$*%.$'" /% *&.'&9' $/ ' &/' &% *$'4 ' '$2.+*2''%)' &/ ' &% *)1 $/ ' ') &(' *% 02 * +& &(' 0/ ' &/ ' &% *$'4 ' '$2.+*2''%)')Ť *)2 $/ ' ') ') ' ' %& ' '$5&% -$%)2/')* %+ ' 4 / *&. ' B2+$%*2# 2&' % ' %+ Đ)2% 6/&0')* %+ ' *$& ' 0 & ' $/ ' $6')' - ' $/ ' &*-) 1 ' %+ ' 4 / *&. ' - /*&)2/' -) %)2/') ' 1%+ ' ..%&$*% $'" /% 4 *)&' *- .&* &% $(' 0&*' %+ ' / '*)2/' @ 4 '" -)*& *&)2 ')* %+ ' *$#&')* 4 *)&' 5 6'%+$/' /$%2Ť $'6' .&' Ť / '0&*')/6'*&.'- *)2/'$2.+*2''&' /2.&% 4 '" 1-)2/N+&(' /$ $%&2 ' %)' %+ ' ').) (')* .)2/*$')4% /&(' +&#' * &*' '$E%Ť$/ '%'&' B2+$& 46' + '5 (' /2.&% *2*- / &% %)' $' $6'Ť ' 0 %)' * + 5' %+ ' %&/Ť * '")* +&(' 1&/0' 4 ' # $/ (' + Ŕ-2 .+ ('%+ ' - &/. (' - 1& ' 'E%&)2/'Ť$ '0&%%$ ' /)%$5$6'%+ '0)2/ ' /) ' *$%&** &(' /)% %+ ' .%+/$/%)* %+ ' = (' B2+$& 46' + ' 5 (' /2.&% Ť4)% 4 ' 1&)1' %+$&)* *% ' '& ' *2*- /Ť *&)2/') ' - 1& ' 'E%&)29' 4 &(')* / 5' /2.&% Ť+&(' *$& ' '$E$%&)2/'%)' $' D') O 1& ' '$E$%&)2/')* %+ ' - &/. 'Ť *$'" /$56* ' '-' +&#' $/ /% %+ ' %&/*$' ')* +&(' '6* /%)* +&(' *$&. ' 4 / *&. ' Ť /*&)2/' -) %&)2/') ')%+ ' . &$''&.$''R' 1&/0')% + ' %6/ '%+ ' *$# ' $(' + ' +$ ' /)% 4 '$E% ' $'%+ ' *& '" +' / ' / '$%%)2 ' $'" $'& /$%&)2 .)/% $.%)4'&0$%&)2/' $/) 1%+ &('%+&/0&(' B2+$%*2 2&R%+$% *$'4 ')/ ' 4 ' +&#') ' /2'" $/ ')* /$/ ' 1 ' &/' %+ ' * '* 5&%+)2%)/6' -). ')* 2.Ť %&)2/') &/0' %+ ' %6# ')* +&(' 'E%&)2/' %) $ $6') ' - 1&0' '$E$%&)2/'Ť O&* 4 ' %+ ' = h' 4 &/0f*2/ &/') .9 &' -). &%Q' + ' *$'4 ' /2.&% 4 '")* / 5' *) ' %O8*$# ' .$2* ' / '%+&('$.%)4)' E% / &%&/'%+ ' *& ')* '$5&% -$%)/&(' $*5 &'" $(')* %+ ' 9&/0&(' $& '<

--)4$%&)2/')* %+ ' $.%&(' $/ ' -). &/0&(') / '&/' /$# ' $/ ' 4 ' $2%+) &%& ')*)2 ')2 Ť $/ 'G) ' $/ ')* %+ ' =/2$'& &%& ')* $'" %+&/0&(' $%% # -%&%' &/' /$# ') ' 4 ' .2') 2 ')*)/6' 1%+ ' $2.%& ' * /' +&(' +& / ('))/$%&)2/' Ť

; C<GC' $(' * /' %+ '))/$%&)2/')* %+ ' <&/0&(' $& ' ')2 ' *)2 $/ ' ') ' &2 (' 4 ''&)2(' =/*2 Ť .%&)/&(' Ť % ')/$4'.' .)/*-& $. &(' Ť)--&/' +)*%&'&%.&(' $/ ' &*)4. &./. (' '& (' 4 / ' $&*&% 0/&(' +&(' +& / (' +&(' $2.%& ' $/ ' 0 /‰(' % / &/0')' %+ ' *242 *&)2/')* + &''&(' '&0&)2/' %+ ' -)*&/0')* +&(' $& ''& ' *)#' +&(')6$'")5/ ' $/ ' %+ ' .)/*2*&)2/')* %+ ' +$&'" *%$%)')* %+ ' .)##)2/' 5 &'")* %+&(' $'# ' *'4 ' *&''&/0' $/ ' - *'&/0')* %+ ' B2+&'9&(' %.')/Ť $4' ' 4 ''&)2(' $/ ' $/0)2(' =/%. - 6*&(' $/ ' *$'*‰ ' $/ ' - *&2$‰)2/')*)2 ' *)2 $/ ' ') &(' =//). /%

/ /%+ =/+$4&%$/%&( )*

; C<=GG $(- %6#) - '$&% 24'. #)1'% 4 - . '$ &% $%)2 &($/ .)/*-& $%)2 &(0$/&( )
)2 $/ '') &($2%+) &%& 5&/ $/ $4)2% - 42 0+
) C &/42 0+ $/ 0 % /)#) - =/+$4&%$/%&(%+$&)*./).+% $4&'%)* *&*% - *$& &(4 ''&(5$.)P - ''&%)' &* -$& +)2*; $/ 5 $5 -$# * '*'&(%)' &%+ _2+$& -$& % 5'& 4 $'% -$& -)5 * 2&%)
)!$/'') +&(0 /%%&($B '& 2% / /%&(&/ * /.) +&(0 $. ('2** $2%+) &%& /)' 5)2% - +$*$ %) -$& '6**&($/ * - / &/0) $/ 0 % -) %&)/') -$& *24*%$/. '**) -. B2+&'9 .$2;' /)) / '& 5 (-$& & P '& +$% /% 4) / '0/&(-$& - *)/&(&))% *) '*$ %+ &*-6% 0/&($/ '/)#$) - '*$& &(&/+$4&%$/%&( ) C &/42 0 *) % + /&*% ** .%&)2/ B2+&'9 -$& 42 &/)
)!$/'') &(; 2&. $/ %)$** $6)%+ 02 *24P & .%&($/ *6#-&''# %+)2 - /)1 %&) - -$& 'P - $%)&/0 %).)- &&-$# %)$*2 / &(- *$& &(4 ''&(#)/ 6*) * &) 0 %%$ =/. 2 /& /% %)- *2 %+.P 4 &/0 - -$& #&* + 2)2(&/% - 6*;$/ % **)/$4' $%% #-%$%&(+$6 4 &/% #)'6*&% $/ 9 &*%)2/ % - 0)2/ &/ (')0 &/0 '$/ &(% % / # /%&(5&/ - *$& 42 0+ % *242 4&(%+$&) - % /&/0 % - &/+$4&%$/%&( ) - *$#6/ 02 *24& .%&(%)
)
) $/ ') % % -$& +$ #$& - $6 *% $/ *-2'0 &% $'% -$& &/*6.'&% #)5$4'.($/ -' /&*'&/0 4 &/0 5&/ - *$#6/ **) # &) - B2+&'9&(+$1& 9$&%+&($#-/$0&($/ %) - ** .% -/$* &) ' ')( ) 02 &( ) &*% 2.%&)2/)+)2*; $/ % / # %&(*$'#)1 -. *$& &(02 *24& .%&(%) 0 & %) %6 $//&.) 4 - &1$%) -24'&.% .)'/ %) *2-- - % **)/$4' $%% #-%$%&( ) - *$& &(.'$ &% $%)2 &(&/ %6# .2&/0 / $'4 &% $'*) #6 ')
0 /%&(0 $. B2+$'$*% . **&% 5/ $56;') +&(* . &% .)2/*$'4 -$& $.% $/) &/$/. &*-)/&% - +$&'* + $ %&( ) - *$& &(4 ''&(/+$4&%$%&(%) -$# B2+$ *2*% /&% - *$& $#-/$0 / -/ -$& /)5'$. % /% %) *'$2) / '& .)#- /. *) -$& =9$&%+ +$% &% #$6 4 *%$%2% %) $/&% &/ -&(-&'% -$ '&$# % +$% $'' +)2*;' $/ &(% % / # %&(5&/&% .$**#) 2/ &*%)6&%) % &) $% 5&/ - *) # ' '&4 %&) - *$& 42 0'& $/ ')- &(&/ - *242 4&(-) -% /&/0 %) B2+$%*2# 2 &/+$4&%$/%) - *$#6 B2+$ 4$& $% - % 5') 4 & /. ' ;2&.)) /$&) !$/ ' ') 2 &/0 - %6#) - *$& % 24'&(*$'4 -$ &% P .)-$/.&% 4 -.'$/ &(/ # %&(/2 ' /%%&(X%)- &(+ %$0&('6$/ 5&/ - *) #) -) *$& 42 0+ % - % /&/0 %) - *)/&(&/+$4&% %&( ) (M *$& 42 0+ B2+&'9 *) % * &% *2# *&% *2--' &% $**&%&% - *$& &(4 ''&(.)/*-& $%)2 &(% 29.'-% 5 -$# &/ *$& % **)/$4' $%% #-%$%&($/ &*% 2.%&)/&(/ %) - &/% /% % -2 -)&(*) *$& +$% &% 4) $/&% 4 $.% -$ '&$# % +$% $'$/ *6/ &'$/ &(% / # %&($/2$' .%&( ) - &(+ %$0&('6$/ 5&/ -.' *$& 42 0+) ;: &/42 % /&/0 %) - *$& &(4 ''&(- $*'&*%$ &(*2 / *$ &($/ -%%$9$ &(4 &/0 &/+$4&%$/%&( )*

&(.'$ &% $/ . /&% 4)2 && *)2 $/ G) +&(*% 0 /% R %+ % + C*%$%&(R D% +$&% 4) 6)* %+&(-/% 3$ '&$# /% '$% $'* - % / &% -). **& 2 0 # %&($/ E .2%&)2/&( )* G$5&(. &#&/$'*) .&2&'*)2%+ &/ - % / &% -$ '&$# /%&(.)2/*$'*) 4 *)& 3 *'&(*% 5$ %&(4$&'' &(-)2 ''&($' # / $&'P ' &( )* 2)5&( ) 1%+ &(2 0 ( ) #&/&*% &( )* G$5&(B2+$%*2# 2 &/ /$#) 4 .2'')2) *)/6 1%+ $2.% * /)2)2 $/ G) &(.) /$%&)2/ *)& *$& + (4 / R &(R $/ &/ $'* %6# .2&/0 *$'4 -2% +$' &/ $/ *% #&$(1/'$2.+*2'* 1*2 -&% R1$/ $/) * /$*) . *% /%+ /) ** .% $/ %) +$2 /$ 9&/) * 460$/) %) .2# '.&% 5&%+)2%)/6 -). ( )* 2.%&)2/ / P%+$%P$''P & &(6 F*

¥24&..%&($ -$/%* $4' $..) &/0%)'%+ ''$5&( )* %+&(

/ /%- ' ' 06' $/ . %$&& 1&&(/)4'.#

C '%+&($.%$/) &/$/. '&(0 / $''& E% / &% %)' $'* & &(* /)2 *)2 $/ ') &(.) /$%&)2/ ($'*)' %+ *$# '&(E% / &% %)' $'* - *)/&(B2+$' $%)/6 %6# 4 *)& %+&(%6# +$2 $''&*&% %)' %+ -% $ & $2.% R +)54 &% 4 $.%)* -$ '&$# % +$' &/ $% *% &2 P '&/0 &/ * -% #4 + 0 &')* 0) J 1\ =EE 0 * .+&4$' ' ')* 0'.'+ 5 ')* 0'&/%)2/ O&'4 % '*)* $**&''&( )4 % ') +/6 / $/ . %$/ *-$. %+$& *%)+// ') #$E5 '*)+// ') + &($.9/$5' 0&%)*)2 $/ ') &($2.% 5 *'$2&% &/ *$2)* +$& *)& %+$% &% 4 -)2& &% &/ - $.% /)5'%)' 4 #$& '&$% %+ *$# '4 /$ #$/)* 5$6)0$%&2) - &2 &.&$'* %)' - *$& $--2/.%# /% $9&/ f1 %+ *$& &(/)4' # / $/ 2 6 $/)* -$# *) -$# ** $/ *-2'0 &% $'* -$& &/*6.'&% #)5$4'.($/ -' /&*'&/0 4 &/0 5&/ - *$#6/ **) # &) * - B2+&'9&(+$1& 9$&%+&($#-/$0&($/ %) - ** .% -/$* &) * - '')( ) * 02 &( ) &*% 2.%&)2/)* +)2*; $/ % / # %&(*$'* #)1 -. *$& &(02 *24& .%&(%) 0 & %) %6 $//&.) 4 - &1$%) -24'&.% .)'/ %) *2-- - % **)/$4' $%% #-%$%&( ) - *$& &(.'$ &% $%)2 &(&/ %6# .2&/0 / $'4 &% $'*) #6 ') 0 /%&(0 $. B2+$'$*% . **&% 5/ $56;') +&(* . &% .)2/*$'* 4 -$& $.% $/) &/$/. &*-)/&% - +$&'* + $ %&( ) - *$& &(4 ''&(/+$4&%$%&(%) -$# B2+$ *2*% /&% - *$& $#-/$0 / -/ -$& /)5'$. % /% %) *'$2) / '& .)#- /. *) -$& =9$&%+ +$% &% #$6 4 *%$%2% %) $/&% &/ -&(-&'% -$ '&$# % +$% $'* +)2*;' $/ &(% % / # %&(5&/&% .$**#) 2/ &*%)6&%) % &) $% 5&/ - *) # ' '&4 %&) - *$& 42 0'& $/ ')- &(&/ - *242 4&(-) -% /&/0 %) B2+$%*2# 2 &/+$4&%$/%) - *$#6 B2+$ 4$& $% - % 5') 4 & /. ' ;2&.)) /$&) !$/ ' ') 2 &/0 - %6#) - *$& % 24'&(*$'4 -$ &% P .)-$/.&% 4 -.'$/ &(/ # %&(/2 ' /%%&(X%)- &(+ %$0&('6$/ 5&/ - *) #) -) *$& 42 0+ % - % /&/0 %) - *)/&(&/+$4&% %&( ) (M *$& 42 0+ B2+&'9 *) % * &% *2# *&% *2--' &% $**&%&% - *$& &(4 ''&(.)/*-& $%)2 &(% 29.'-% 5 -$# &/ *$& % **)/$4' $%% #-%$%&($/ &*% 2.%&)/&(/ %) - &/% /% % -2 -)&(*) *$& +$% &% 4) $/&% 4 $.% -$ '&$# % +$% $'$/ *6/ &'$/ &(% / # %&($/2$' .%&( ) - &(+ %$0&('6$/ 5&/ -.' *$& 42 0+) ;: &/42 % /&/0 %) - *$& &(4 ''&(- $*'&*%$ &(*2 / *$ &($/ -%%$9$ &(4 &/0 &/+$4&%$/%&( )*

&(.'$ &% $/ . /&% 4)2 && *)2 $/ G) +&(*% 0 /% R %+ % + C*%$%&(R D% +$&% 4) 6)* %+&(-/% 3$ '&$# /% '$% $'* - % / &% -). **& 2 0 # %&($/ E .2%&)2/&( )* G$5&(. &#&/$'*) .&2&'*)2%+ &/ - % / &% -$ '&$# /%&(.)2/*$'*) 4 *)& 3 *'&(*% 5$ %&(4$&'' &(-)2 ''&($' # / $&'P ' &( )* 2)5&( ) 1%+ &(2 0 ( ) #&/&*% &( )* G$5&(B2+$%*2# 2 &/ /$#) 4 .2'')2) *)/6 1%+ $2.% * /)2)2 $/ G) &(.) /$%&)2/ *)& *$& + (4 / R &(R $/ &/ $'* %6# .2&/0 *$'4 -2% +$' &/ $/ *% #&$(1/'$2.+*2'* 1*2 -&% R1$/ $/) * /$*) . *% /%+ /) ** .% $/ %) +$2 /$ 9&/) * 460$/) %) .2# '.&% 5&%+)2%)/6 -). ( )* 2.%&)2/ / P%+$%P$''P & &(6 F*

¥24&..%&($ -$/%* $4' $..) &/0%)'%+ ''$5&( )* %+&(

/ /%- ' ' 06' $/ . %$&& 1&&(/)4'.#

C '%+&($.%$/) &/$/. '&(0 / $''& E% / &% %)' $'* & &(* /)2 *)2 $/ ') &(.) /$%&)2/ ($'*)' %+ *$# '&(E% / &% %)' $'* - *)/&(B2+$' $%)/6 %6# 4 *)& %+&(%6# +$2 $''&*&% %)' %+ -% $ & $2.% R +)54 &% 4 $.%)* -$ '&$# % +$' &/ $% *% &2 P '&/0 &/ * -% #4 + 0 &')* 0) J 1\ =EE 0 * .+&4$' ' ')* 0'.'+ 5 ')* 0'&/%)2/ O&'4 % '*)* $**&''&( )4 % ') +/6 / $/ . %$/ *-$. %+$& *%)+// ') #$E5 '*)+// ') + &($.9/$5' 0&%)*)2 $/ ') &($2.% 5 *'$2&% &/ *$2)* +$& *)& %+$% &% 4 -)2& &% &/ - $.% /)5'%)' 4 #$& '&$% %+ *$# '4 /$ #$/)* 5$6)0$%&2) - &2 &.&$'* %)' - *$& $--2/.%# /% $9&/ f1 %+ *$& &(/)4' # / $/ 2 6 $/)* -$# *) -$# ** $/ *-2'0 &% $'* -$& &/*6.'&% #)5$4'.($/ -' /&*'&/0 4 &/0 5&/ - *$#6/ **) # &) * - B2+&'9&(+$1& 9$&%+&($#-/$0&($/ %) - ** .% -/$* &) * - '')( ) * 02 &( ) &*% 2.%&)2/)* +)2*; $/ % / # %&(*$'* #)1 -. *$& &(02 *24& .%&(%) 0 & %) %6 $//&.) 4 - &1$%) -24'&.% .)'/ %) *2-- - % **)/$4' $%% #-%$%&( ) - *$& &(.'$ &% $%)2 &(&/ %6# .2&/0 / $'4 &% $'*) #6 ') 0 /%&(0 $. B2+$'$*% . **&% 5/ $56;') +&(* . &% .)2/*$'* 4 -$& $.% $/) &/$/. &*-)/&% - +$&'* + $ %&( ) - *$& &(4 ''&(/+$4&%$%&(%) -$# B2+$ *2*% /&% - *$& $#-/$0 / -/ -$& /)5'$. % /% %) *'$2) / '& .)#- /. *) -$& =9$&%+ +$% &% #$6 4 *%$%2% %) $/&% &/ -&(-&'% -$ '&$# % +$% $'* +)2*;' $/ &(% % / # %&(5&/&% .$**#) 2/ &*%)6&%) % &) $% 5&/ - *) # ' '&4 %&) - *$& 42 0'& $/ ')- &(&/ - *242 4&(-) -% /&/0 %) B2+$%*2# 2 &/+$4&%$/%) - *$#6 B2+$ 4$& $% - % 5') 4 & /. ' ;2&.)) /$&) !$/ ' ') 2 &/0 - %6#) - *$& % 24'&(*$'4 -$ &% P .)-$/.&% 4 -.'$/ &(/ # %&(/2 ' /%%&(X%)- &(+ %$0&('6$/ 5&/ - *) #) -) *$& 42 0+ % - % /&/0 %) - *)/&(&/+$4&% %&( ) (M *$& 42 0+ B2+&'9 *) % * &% *2# *&% *2--' &% $**&%&% - *$& &(4 ''&(.)/*-& $%)2 &(% 29.'-% 5 -$# &/ *$& % **)/$4' $%% #-%$%&($/ &*% 2.%&)/&(/ %) - &/% /% % -2 -)&(*) *$& +$% &% 4) $/&% 4 $.% -$ '&$# % +$% $'$/ *6/ &'$/ &(% / # %&($/2$' .%&( ) - &(+ %$0&('6$/ 5&/ -.' *$& 42 0+) ;: &/42 % /&/0 %) - *$& &(4 ''&(- $*'&*%$ &(*2 / *$ &($/ -%%$9$ &(4 &/0 &/+$4&%$/%&( )*

*$&%+ʻ &/ʻ %6# ʻ .2&/0ʻ) ʻ /)%ʻ $/ ʻ &/ʻ .$&3ʻ %+ ʻ -.. (ʻ -) 2.&%ʻ 4 ʻ */2 / ʻ '$2.+*2'ʻ $/ ʻ */2**&.& /%ʻ %+ ʻ *$ $&/ʻ %)ʻ 4 ʻ 0 $%ʻ #$ 9&%ʻ $/ ʻ %)ʻ +$2 ʻ *$'ʻ *$&%+ʻ $/ ʻ 1$Pʻ '& &%& ʻ &/ʻ %6# ʻ .2&/0ʻP / ʻ 0&*ʻ %+ ʻ *$#&/ʻ *$'4 ʻ */2/ &/ʻ %)ʻ +$2 ʻ 4 / ʻ -2 .+ *%ʻ &/ʻ)# ʻ * /ʻ %+ ʻ *$& ʻ EE&&& ʻ $6ʻ)*ʻ 202*%ʻ (Mʻ 0 & ʻ)*ʻ 7) ʻ g ʻ 1 ʻ %+ *.)& ʻ 0 & *ʻ) ʻ 1%+ 563ʻ %)ʻ +$2 ʻ 4 / ʻ .)% $Pʻ *$%&%ʻ $/% $&%%&%ʻ) ʻ -2 .+ *%ʻ 4'$/9ʻ * /*6/ ʻP%)ʻ 4 ʻ . #&%ʻ $/ ʻ .'$ &%ʻ 4 ʻ (Qʻ *$& *ʻ .)#&**&)/$ *ʻ /2'ʻ*ʻ &/2$'& ʻ $/ ʻ =/*2*'&.& /%P'$ʻ %)ʻ #$9ʻ /$ʻ *$&%+ʻ &/ʻ %6# ʻ .2#&/0ʻ42%ʻ)/6ʻ*$ %+ ʻ -). (ʻ)*ʻ 2.%&)2/:/ ʻ &/ʻ .$*ʻ - ʻ -*)2/&(ʻ 4 &/0ʻ .+$ 0 &%ʻ %)ʻ .)#- & ʻ *) ʻ -) 2.%&)2/ʻ)*ʻ %+$& ʻ *$& &(ʻ 42'9(ʻ -)2&*&)2/&(ʻ %$99&(ʻ .)/*& #$%&)2/&(ʻ 0&*%&(ʻ 0=ʻ 1%+ &(ʻ 4 *)& ʻ *- P.&*6&%ʻ *$&'0 ʻ%+$& &/ʻ 4 &/0ʻ '$2.+*$''6ʻ.+$ 0 &%ʻ *$%)ʻ)ʻ 4 ʻ Ul*)2 $/ ʻ')ʻ *ʻ= (ʻ 5P. %&*&.$*$/ʻ . &%ʻ *$'4 ʻ 0 2&/ʻ$/ ʻ -)/2.&%ʻ 0/&(ʻ -$# ʻ .'$ $/ ʻ - ʻ*$#&/ʻ 42''&(ʻ -)2&*&)2/&(ʻ %$99&(ʻ 0&*%&(ʻ $/ ʻ 1%+ &(ʻ $4)/ʻ E- #&%ʻ %)ʻ 4 ʻ /2'ʻ* =/2$'& ʻ% ʻ =/*$**&.& /%ʻ &/ʻ $'*ʻ %6# ʻ .2&/0ʻ $/ ʻ &%ʻ *$'4 ʻ '$2.+*2*ʻ %)ʻ &*-)/ʻ - ʻ*$#&/ʻ)*ʻ / 5ʻ/)%5▯*%$/ &/0ʻ)/6ʻ$'' 0 $/.ʻ)*ʻ 1$'&Pʻ &%& ʻ BIʻ -$& *% ʻ #$6ʻ4 ʻ-)-)/&%:

/ ʻ --)4$%&)2/ʻ)*ʻ%+ ʻ .%ʻ /$& ʻ$/ /%ʻ%+ ʻ &*-)*&%&)2/ʻ)*ʻ / *&. (ʻ %)ʻ %+ ʻ &/&*% &(ʻ)*ʻ + &*%&(ʻ C2$/0 '':

K ʻ = C ʻ .$2(ʻ %+$& ʻ + (ʻ 4 / ʻ *$#ʻ B2 *%&)2/ʻ 4$&%+ʻ 4 *)& ʻ - ʻ G) &(ʻ)*ʻ *'&)2/ʻ $/ ʻ)#&*'$ &(ʻ)*ʻ C &/@ 42 0+ʻ $/ /%ʻ %+ ʻ .'$ $%&)2/ʻ)*ʻ %+ ʻ .%ʻ $/ ʻ) &@ /$/. ʻ #$& ʻ 4 ʻ %+ ʻ _2 / ʻ)2 ʻ)2 $/ ʻ G) &(ʻ)%+ ʻ 5&%+ʻ $2&*ʻ)*ʻ %+ ʻ G) &(ʻ)*ʻ . &%ʻ)2/*$'ʻ *) ʻ %+ ʻ %6# ʻ $/ ʻ %+$& *% ʻ $% *6&%ʻ &/ʻ 3$ '&$# /%ʻ $/ /%ʻ%+ ʻ &*-)*&%&)2/ʻ)*ʻ $'ʻ* / *&. (ʻ /)%ʻ E. &/0ʻ %+ ʻ +2 %+ʻ # 9&(ʻ)*ʻ 0 & '6ʻ /%ʻ) ʻ 5&%+&/ʻ %)ʻ B2$' *6&%ʻ &/&*% &(ʻ _2+&'9ʻ .%ʻ)2 ʻ)2 $/ ʻ G) ʻ 5&%+ʻ $2&*ʻ $/ ʻ .)* /%ʻ)*ʻ #6ʻ G) ʻ 0 /%&(ʻ 0$. ʻ %+ ʻ%+ ʻC*%$%&(ʻ $/ ʻ+$'ʻ'ʻ 4) 6ʻ)*ʻ %+&(ʻ - * /%ʻ3$ '&$@ # /%ʻ $%.*6&(ʻ $--)2&(ʻ %ʻ .)*& #&(ʻ) &/$/ ʻ %+ ʻ *$#&/ʻ %)ʻ +$2 ʻ *2'ʻ** .%ʻ * $ʻ %+ ʻ $6ʻ %ʻ $&%ʻ -$&)*ʻ /)%5&%+*%$/ &/0ʻ)/6ʻ.E. -%&)2/ʻ -)-)/&%ʻ) ʻ%)ʻ 4 ʻ -)-)/&%ʻ)*ʻ /)ʻ -24'&.$%&)2/ʻ)*ʻ %+ ʻ*$& ʻ .%:ʻ &/0ʻ %+ ʻ _2 / ʻ)2 ʻ)2 $/ ʻG) *ʻ#)%+ ʻ5$(ʻ*5) / ʻ %+$& &/ʻ =/ʻ 1 4)ʻ - &/.&-&(ʻ / 2 ʻ %)ʻ .2#ʻ &/ʻ -.ʻ .)/% $& ʻ-$&)*:ʻ / ʻ%+$%ʻ %+ ʻ*$& ʻ .%ʻ + (ʻ0 / $''6ʻ %$9&/ʻ ** .%ʻ * /ʻ %+ ʻ#$9&/0ʻ)*ʻ - ʻ*$#&/ʻ -)26 &/0ʻ $'5$6&(ʻ %+$%ʻ %+&(ʻ - * /% .%ʻ - &2 0 ʻ/)%ʻ %+ ʻ'$5ʻ)*ʻ3$%)/&(,

/ /%ʻ%+$&/ ʻ %+$%ʻ *2*% /4ʻ%+ ʻ -). (ʻ)*ʻ CEPʻ .)##2/'.$%&)2/ʻT

F C'B2+&'9ʻ $6ʻ)2 ʻ)2 $/ ʻG) ʻ 5&%+ʻ $2&*ʻ)*ʻ #6ʻG) ʻ 0 /%&(ʻ0$. ʻ%'E ʻ%+ ʻC*%$%&(ʻ $/ ʻ +$&'ʻ 4) 6ʻ)*ʻ%+&(ʻ - * /%ʻ3$ '&$# /%ʻ *%$%2%&(ʻ $/ ʻ) $/&(ʻ %+$%ʻ 0/&(ʻ $'ʻ - *)2/&(ʻ 78 ʻ ʻ))2 ʻ)*

%+ ʻ % 5ʻ *) #&%ʻ <& 9ʻ 5&%+&/ʻ %+&(ʻ $'# ʻ ' %% &(ʻ *$'4 ʻ & .*ʻ4 ʻ%+ ʻG) &(ʻ)*ʻ)2/*$'ʻ &/ʻ$'ʻ %+ ʻ *)2 ʻ ;) # (ʻ $%ʻ %+ ʻ=/*% . ʻ)*ʻ %+ ʻ 3$ %& ʻ)2 ʻ)2 $/ ʻ G) &(ʻ $ 2).$% ʻ) ʻ %+ ʻ 3).2 $%)2 &(ʻ)*ʻ %+ ʻ <& 9ʻ .+$ 0 &/0ʻ %+ ʻ CE.)#2/&.$% ʻ - *)2/&(ʻ %+$6ʻ 4 &/0ʻ CE.)#2/&.$% ʻ *)2 %& ʻ $6&(Pʻ%)ʻ *$%&*&& ʻ%+ ʻ * /% /. ʻ) ʻ . &%ʻ -))2.&% 0/&(ʻ %+$# ʻ $/ ʻ %)ʻ .)2/*$'ʻ %+$# ʻ * '*&(ʻ%)ʻ %+ ʻ<& 9ʻ ʻ*24#&%ʻ -$# ʻ * '*&(ʻ%)ʻ%+ ʻA&* &-'&/ ʻ%+$&)*ʻ 1/ ʻ%+ ʻ -$/ ʻ)*ʻ 4 ''&)2ʻ $/ ʻ *ʻ -$&*$&'0 ʻ%)ʻ -2'%+$# ʻ%)ʻ +)# ʻ 5&%+ʻ ' %% (ʻ)*ʻ $-%&)2/ʻ $/ ʻ 1%+ &(ʻ CE .2%) &$''&(ʻ %)ʻ -$(ʻ%+$& P2-)/ʻ *&.'69 ʻ$/ ʻ &/ʻ %+ ʻ *$#&/ʻ #$/ ʻ $(ʻ 5$(ʻ 0 2&/ʻ &/ʻ %+ ʻ 0/ ʻ)*ʻ)2 ʻ)2 $/ ʻG) &(ʻ1#B2+&'ʻ72 P* +&'0/&(ʻ%+$# ʻ%+$%ʻ*2*% /&%ʻ%+ ʻ -). (ʻ)*ʻ 2 *&/0ʻ $%%)2 ʻ%+ ʻ*-$. ʻ)*ʻE"ʻT $6&(ʻV

/ /%ʻ%+ ʻ -$ $%&)2/ʻ)*ʻ%+ ʻ3$).+ ʻ<& 9&(ʻT

; C<GCʻ $(ʻ %+$& ʻ5$(ʻ $/ ʻ .%ʻ #$& ʻ &/ʻ %+ ʻ 3$ '&$# /%ʻ+$' &/ʻ&/ʻ %+ ʻ)/ %+ʻ)*ʻ 2/&ʻ%+ ʻ0 & ʻ)*ʻ 7) ʻ $/ ʻ %+)2*$/ ʻ *62 ʻ +2/ %+ʻ %+ ʻ *.)& ʻ %+ ʻ 0 & &(ʻ .'$ $/ ʻ%+$% B2+$%*2# 2 ʻ))2 ʻ *2' ʻ 4 ʻ #$& ʻ$/ ʻ* %ʻ *2 %+ʻ 4 ʻ%+ ʻG) &(ʻ)*ʻ * . &%ʻ)2/*$'ʻ *) ʻ1-+$' &/0ʻ $/ ʻ -$ ' /0ʻ)*ʻ <& 9&(ʻ $/ ʻ<& 9P 0$& &(ʻ$/ ʻ%+ ʻ E .2%&)2ʻ %)ʻ 4 ʻ .'$ &%ʻ 4 ʻ%+$# ʻ %+$& 2-)/ʻ %)ʻ 4 ʻ *2**&.& /%ʻ +$2 ʻ $'(ʻ 0 &%ʻ = /%+ʻ $/ ʻ ** .%ʻ$(ʻ$/ ʻ%+ ʻ*$#&/ʻ+$ ʻ4 / ʻ E- **6ʻ.)/% /&% &/ʻ%+ ʻ*$& ʻ .%ʻ)*ʻ 3$ '&$# /%ʻ$(ʻ %+ ʻ*&%#&/ʻ $%ʻ #$& ʻ /%ʻ-)-) %&(ʻT ..) &/0ʻ%)ʻ%+ ʻ B2+&'9ʻ$/ ʻ .%ʻ)*ʻ * . &%ʻ)2/*$'ʻ 5$(ʻ #$& ʻ*) ʻ%+ ʻ 4&00&/0ʻ # / &/0ʻ $/ ʻ -$ $%&)2/ʻ)*ʻ 3$).+ ʻ<& 9&(ʻ)*ʻ %+ ʻ $&%ʻ $% &2&'&/0ʻ%+ ʻE&&ʻT $6ʻ)*ʻ -% #4 ʻ%+ ʻ0 & ʻ)*ʻ7) ʻ *)& *$& ʻT _2+&'9ʻ .%ʻ$(ʻ 0&%ʻ +(ʻ/)%ʻ%$/ ʻ E .2%&)2/ʻ&/ʻ /$ʻ -'$. ʻ4 .$2* ʻ)*ʻ %+ ʻ*' 2%+ʻ ʻ1/5''''/0/ (ʻ)*ʻ %+ ʻ 3$).+&/ / &&(ʻ B2+&'9&(ʻ 5$ʻ *'$5ʻ$/ ʻ *2*&%ʻ%)ʻ .+ &&(ʻ - *)2&(ʻ %)ʻ%E%ʻ%+$& ʻ &.+%4)2 &(ʻ$/ ʻ%+$%ʻ$'*5$'%+$& ʻ 5$(ʻ /)%ʻ <& 9#$&*% &(ʻ) ʻA $.)/&(ʻ $--)&/%&%ʻ &/ʻ %+ ʻ 3$).+&//&(ʻ%)ʻ **$2 ʻ%+ ʻ%$E$%&)2/ʻ $--)&/%&%ʻT ;) ʻ # & ʻB2+$&)*ʻ)2 ʻ)2 $/ ʻG) ʻ 5&%+ʻ $2&*ʻ)*ʻ #6ʻG) ʻ 0 /%&(ʻ0$. ʻ%+ ʻ %+ ʻ C*%$%&(ʻ $/ ʻ+$&'ʻ 4) 6ʻ)*ʻ%+&(ʻ - * /%ʻ3$ '&$# /%ʻ $%.*6&(ʻ$/ ʻ$--)2&(ʻ %+ ʻ*)& *$& &(ʻ .%&(ʻ)*ʻ 3$ '&$# %ʻ$/ ʻ)*ʻ * . &%ʻ)2/@ *$'ʻ &/ʻ $'ʻ -)&/%&(ʻ 5&%+ʻ %+&(ʻ $ &%&)2/ʻ +$%ʻ B2+$& ʻ%+ ʻ3$).+&// &(ʻ 4 &/0ʻ B26 &%ʻ%)ʻ ' .%ʻ$/ ʻ .+ &(ʻ - *)2/&(ʻ *) ʻ#$9&/0ʻ)*ʻ%+ ʻ%$E$%&)2/ʻ%)ʻ%+ ʻ** .%ʻ*)& *$& ʻ$/ ʻ0&*ʻ%+$6ʻ *2* ʻ) ʻ .'$6&(ʻ) ʻB2+$& ʻ%+&$ ʻ&(ʻ /$ʻ <& 9#$&*% &(ʻ) ʻA $.)/&(ʻ $--)&/%&%ʻ %+$%ʻ %+$/ʻ %+ ʻ .+ 4&* +)-ʻ &* +)-ʻ 2- &/% / /%ʻ) ʻ) $Pʻ #&*'&)/$ʻ)*ʻ %+ ʻ<& 9&(ʻ &/ʻ % # ʻ)*ʻ %+&$ ʻ &*&%$%&)2/ʻ B2+&'9ʻ*$'4 ʻ4 %2&Eʻ $/ ʻ%+ ʻ*& *%ʻ $6ʻ)*ʻ 2/&ʻ /&E%ʻ%)Pʻ .2#ʻ *$'ʻ $%ʻ %+$& ʻ &* %&)2/ʻ)/#&/$% ʻ$/ ʻ $--)&/%&%ʻ - *)2/&(ʻ &/ʻ 2 &ʻ3$).+&/ʻ *) ʻ#$9&/0ʻ$/ ʻ* %%&/0ʻ)*ʻ %+ ʻ*$#&/ʻT / ʻ . /&(ʻ$/ ʻ .'$ &(ʻ)ʻ *$& ʻ)#&/$%&)2/ʻ$/ ʻ $--)&/%# /%ʻ%)ʻ 4 ʻ*2**&.& /%ʻ$/ ʻ *&.'69 ʻ E .2%&)2/ʻ *$'ʻ -$(ʻ*) ʻ.)#- ''&/0ʻ)*ʻ%+$# ʻ$(ʻ #6.+% +$2 ʻ4 / ʻ 0 2&/ʻ$/ ʻ0 $/%&%ʻ4 ʻ1 % 5ʻ)*ʻ%'& ʻ*$& ʻ .%ʻ)*ʻ* . &%ʻ)2/*$'ʻ &/ʻ .$* ʻ %+$6ʻ+$ ʻ 4 / ʻ ' .%&%ʻ 4 ʻ%+

.%&&/ / &(' ↑ / ' 4 .$2(' %+$& ' + (' 4 / ' &/ (' 3$).+ '
<& 9&(' 5&%+&/'%+&(' $'# ' #)'&*.+&%.$*'&/')2/' $/ '
*%)6&%' *) ' %+ ' #$&*%' -$ %' $/ ' %+$%' . %$/ ' -$& '
%&.2'$ ' - *)2/&(' + (' $--'6&%' %+ ' *%$/&(' %6#4 ' $/ '
1%+ ' 0 $&%+' -. % /&/0' %+$& %)'%)'%+$& '$5&/' -$ %&.2'$ '
1*' $/ ' -) % '↑ +$& *)&') $/&(')/6' $/ ')*' %+ '
3$).+&// &(')*' &.' <& 9&(' %)' 0&*' %+$& '.)#-'$&/%' %)'
%+ ' .+ 4&*.+)-' &*.+)-' 2- &/% / /%') ')##&*P'
'&)/$'%+$&)*'1-)/'&'- *)2/&(' $('%+$6'-' &(' %)' .)#P'
-' / '1-)/'$/ '%'&$6'4 &/0'$2.+*2''6'.$''&%' ' 2*%' % 6$''
%$9&/'&/'%+ ' *$& ' #$% '↑ / '$..) &/0' %)' *2' .& /%'
-)4$%&)2/'%)'4 '' '$/ ' 2.&%+$& &/%&''%+$%+ ''$& '
.+ 4&*.+)-' &*.+)-' 2- &/% / /%') ')##&%'
'&)/$'-)/2/. '$/ '0&*'2 %+'%+$& 'A . &%+$& &/%&''↑
_2+&'9' . &%')2 ')2 $/ 'G) ' 5&%+' $2&* ')*' +&('
$& ' *%' 0 /%'$/ '%+ ' '&%$%&(' *)& *$& &(' . /&('
$/ ' .'$ &(' %)' 4 '$'(' *2' .& /%'$('$/ '%+ ' *$#&/' 5$ '
0 2&/' 4 *)&')/6' 20 ' &/$'↑ / ') $/&(' %+ '
G) &(')*')2/*$''' $/ ' ''&)2/' %)' & .%' ' %% &(')*'
+) /&/0') '-)&/ &/0'%+$& 2-)/'$%+ ' 5&'"$/ ' -' *2 '
)*' - '-$ %& 'B2+$'*$''+$--&/'%)'.)#-' / '↑ / '&.'69 '
)2'*$& ')2 $/ 'G) ' 5&%+' $2&* ')*' +&(' *$& ' *%'
0 /%'%+ '%+ ' C*%$%&(' $/ ' +$&'" 4) 6')*' %+&(' - * /%'
3$ '&$# /%') $/&(' %+ ' - *)2/&(')*' $'" 3$).+ '<& 9&('
5&%+&/'%+&(' $'# '%)' *2 / &(' 4 & '$/ ' 56/ '%)' %+ '
)##2/&)2/' +)5')*'%+ '*$#&/' '$'4 ' &/&*% $%' 5&%+@
&/'%+ ' '$#&/' <& 9&(' ↑

(

3 A' C &/42 0' 1&0 *&#)' B2$ %)' & '# *&('
/)2 #4 &(' $//)' A)#&/& #&'' '&#)' B2&/0 P'
% *&#)'*.-%2$0.'&#)'* .2/)

CAC

.+&4$' 2(')# ('$/02*&'
$.)42(')# (' '#) %)2/' . ..'=$'
' E$/ ')# (' '0' /.$ /'
A$2&')# (' '. $5*2 '
7&'4 %2(')# (' '.$'*'&('
)$// (')# (' '#)/%)&('
)4 %$(')# (' '42.+$/

)$// ('$.+& -('*$/.%&$/ '
)4 %$(' $%+$/ && -('
$#') .+$ /' -(

O&'' '#2(' /(' 2%+1 /'
3$% &.&$(' /('G&/ *$6' '46 &('
)$// (' %&('0' #&('
)$// (' &&(' #$E5 ''"
)4 %2(' /('*&#-&'"
O&''.'# ' /('4) %+2&9'
20)' &&(')#. 2&' '
)4 %$(' &&('4)6 '
$/ $(' /('1.+&'% '
$'$/2(' &&('.$%'&.$ %

+20)' &&('*$*%' ''1 %'
/ &.2(' &&('*#.'$&'
$.)42(' /(' ') -+ .+&/'
O&*%#('#0' '+ &(

7) 0&2('-# $%$ &2(' ' 4& 4)%+)9'
)4 %$('.)# / $%$ &2(' ' 2/* #'&/0'
A$2&'-#)I\ ' 642 0+'
$ .2('-# *I\ '/ 54)%%' '
O$'% 2('$44$(' '9&/')*%'
$' E□-# /□2' '.2') *%'
)4 %$('-# 1('&/*2' '*$/.%'#$&'
$' E□-#)1(' '.)' &/0+$# '
''$/2('-# &I◊ '.) $02 ''

)#&' $&'42 0) 2#
$#'*)5'$%)2/' ' □')$// ('- *%)2/'-)' C &/@
42 0+
$.)42('*.+$5'-)'*% &2 '&/0'
'&2 2(' &4'&('-)'- %+
□' $.)42(' +$'&42 %)2/' --)'%2(' %' $.)42(' G)1 ''"
-)' 2/ &
+)#$(' O$'' %'-)'*$/.%$/
A$2&''&/ *$6'- -)&%2('-)'.)2- '
$%+ 2('*% 5$ % 2/&)' '#6%)'-)'0'$'05'
$)'2(' 2#)/'-)*&%2('-)'&/&6□05'
$.)42(')942# '-)*&%2('-)'+$ &/0%)2/'
$ 4 %2(' $/6'-)' 2#* &('
$0&*% ' $.)42(' #$90&&'' 9 ')□/ %+ '.'&/' 0*'
)$// ('4 '' / /' '$2.+/)2' 'B2 ('$2 $%2(' ''□
2*%&.&$ &

= C '

$.)42('A)20'$(' 2'$/0 &0'
+)#$('9 // 6' '4$ 0$/6'
' E$/ ' $ /' '$-&'0& %+'
0.) 0&2('.) 6' '9 '5) '
7) 0&2('. $2*2 ' '' '+) 4'
)$// ('')9+ %' ' $'
)$// ('4'$& 'C) #'
)$// (' 2/60+$# ' ' 2#B2+$*' '"
$.)42('*) *% ' ') *%) -+6/'
)4 %$('G$2 '#&' (' ' $'" 2/&)'
0) 0&2('+5# ' '*-)%%'
)$// ('.)942 /' ') #&'')2/'
A$2&'+5# ' '5 42 /'
)$// ('*5&/%)2/' ') #'
$.)42('+5# ' '.)' /9/)5&('
O$'% '9 ' '. **2 '#&' ('
+)#$('*.)%%' '$44$%&'+$'"
O$'% 2('G2/ 6' ') #'
/ $('5) ' ''$ 0)'
/ $('#2 $6' '4$'5$ '
)$// ('*% $%+$2.+&/' '%+) /%)2/'
' E$/ '4$// #$/' 'O$%% %)2/'
)$// (' $#-4 '"' '.$.'"
)4 %2(' #2)' '*)5'&('
G$&.+'$/2('#□6%)'+ ' ' 2/$.+%$/ '
$.)42('&9 60)□.)// *%$42'$ &2(' ' 2/ & '
$.)42('+$#&'%)2/' 2/&)' '. $2*2 ')+// '
)$// (' %)2/' '4$'*)2'& 2#' #2'%&('$&&&\

;

3). ()*
$.. -%%)2/
)*%+ ' 0@
/%

C' B'9' $6' %+ ' *%$&%%&(' $/ ' 1%+ &(' $4)/ 5 %%&/' 4 &/0' -1 /&%' &/' .)2/*$' ' /% &%' &/' '&4 $%&)2/'%)@ 5$ ' %+ ' - * /%' *%$% ')*'%+ ' $'# ')5'4 &/0' *'' %&%2% ')*'$' 0) /)' +)5'%*& ' . &(')*'1#B% ')+// ' '*')*' $ 'G) ' '9&/' '$&%' 0 /%%)')'*)2 $/ ' ') ' +&(' $'# ' $/ ' '& O&(' +&(' +& / (' 4 &/0' O&%' #&/)'$/ ' 1/$4' ' %)' $ #&/&*% $%' &/' +&(' $5&/' - *)2/'R +$1&/0' *- .%' %)' %+ ' $.%*')*' -'&$# %' .8 /&/0' +4' +& / (' .)) /$%&)2/' $/ ' .)*%&%2%&)2/')*' %+ ' O&# %')*' %+ ' $'# ' 2 &/0' +&(' $`\I' #&/) &%& 'R'$/ ')*' %+ 'B2 / ' +4' #) &(' .)#&*'&)2/' #$& ' $/ ' *24* &1&%' %+ '%6# ')*' %+ ' &#&*'&)2/')*' %+ ' .)2/'&/'+4'*$2)'')/*& P' &/0' %+ ' *$# ' 5' 02 ' '&4 $%&)2/' + ' *$& &(' ') 4')*' %+ ' /)4&'&%& ' ' :.)#&*3')*' 42)5&(' $/ ' *%$&%%4' $4)/ 5 %%&/' **&/ &(' $/ ' . :::::::::%+ ' *$& .)#&*'&)2/' %)' 4 ' &/' %+ ' * W*' 02 ' 1$'&$4' ' $/ ' *2**@P .& /%' V' ' %+$%' %+ ' +$&'*' /)5# ')*' %+ ' /)4' # /' # %&)/$%' *&/') ')/6'*)2 ' %+ ' %5$') ' $/ ')*' %+&$# ' -)* *'$/ '$/ ' $.9/$5' 0 $/ ' .2 ' *)!' ' ' ' ') 4' $2.% ' + ' #$/ /%') ' %+ ' #$&*%' -$ %')*' %+&$# ' P' *2 # ') ' +$1$/ ' &2*% .$2*')*' E.2*' #$6' $.. -% 1-)2/'%+$# '%+ ' *$& ' .)#&*'&)2/'$/ ')**&. ')*' 0 /P' % & '%)')'*)2 $/ ' ') ' +&(' $'# '$/ ' '& O&('$/ ' #$6' 1* '$/ ' E . '%+ ' '$& ')**&. ' 4 ' 1& % 5')*' %+ ' && ' .)#&*'&)2/'$'** '& '$/ ''$2.+*2''& '$(')/6'1%+ &(' 0) P' /)'*') ' 0 %&(')*'%+&(' $'# ' + (' 1*&%' %+ ' *$# ')**&. ' &/'%6# ' 4&0$/ ' . &/0' %+ ' $&%' + &)*'& /' *& *%')*' $'' $00 &%' %+$%' $/ ' &(' #$& ' -1 /& /%')' 2' ' $/ ' 0)P' 1 /' &/'%+ ' 9&/O&(' #$\I' #&/) &%& ' /) ' #$' .2/ P' '& $'*-) #&%%&%' $/ ' 0$&*'%+$& '*') #-/&%' $&%+4' %)')4 6' %+ ' - *)2/' %+$%' *2' ' +$--&/'%)' 4 ' .+)*&/' %)' %+$%')5# ' / ''$*%'& '%+ ' /)4' # /' -/%' O$&*'%+$& '$&%+4' +$%' B2+$*$ 2&' *2' ' +$--&/'%)' 4 '.'&)*&/' %)' %+ ' *$& ')**&. ')*' 0 /% & ' *2' '$.. -%+ ' '$# ' I=' /)%' *2* '&%' T

+ ' - *)/&(' /)#&/$%' '6%4' *) ' %+ ')**&. ')* 0 /% &

$# (' '*') *') %)2/' G) ')*' $'9.&%+' .+$. ''$' ' E$/ ' '*')*'0'./.$ / ' ') ')*'9&'#$5 &(

C' B'9' $6' %+ ' *$& ' $# (' '*') *') %)2/' 5 (' ' .%&%'%)' %+ ' *$& ')**&. ')*' 0 /% & ' %)' .2 ' *)2 $/ ' ') ' +&(' $'# ' $/ ' '& O&(' 2 &/0' +4' $& *% 4' #&/)@ &%& ' 4 ' -'2 $'&%& ')*' 1)% (') *' %+ ' *$& &(' *%$&%%&(' $/ ' 1%+ &(' $4)/ 5 &%%&/' R C*% ' B'9' ' .%&)2/' %+ ' *$& ') %)2/' $00 &%' %)' 1/ '6' $/ ' $.. -%' %+ ' *$& ' .+$ 0 ' $/ ' ')**&. ')*' 0 /% & '& / ' %)' %+ ' ** .%' %+$%' $/ ' 1/&*) # ' .)/.2 /. ' #$6' 4 ' 4 %2&E' +&#' $/ ' %+ ' /)4&'&%& ' &/' %+ ' *2 %+* %%&/0')*' %+ ' 0') & ')*' 0) ' $/ ' 0)1 /60')*' %+ ' $**$& (')*' %+ ' .)#)2/' 5 &'*' +$6' 5' $/ ' #6/ ' $/ ' $** /%' $ ' $00 &%' $/ ' - &* /P' &%' #2%2$''& '%)' %+ ' $ %&.' (' *)'')5&/0

= ' %+ ' *& %*' * /' %+ ' % /$'*' 0) ')*' +&(' 0 &%' # .6' *% ' %+ ' *')2/ &/0')*' %+ ' % 2# - %%')*' +4' 4'&*'&%' 2$/0 *' %+)'')2%' %+ '+$&'W $'# ' *) ' %+ ' 0') & ')*'+4

$5&/' /$# ' + (')*%' $/ ' 2& /%'& ' '&2 &%' 5(' * $' & *' $/ ' #)/6' $/0 4' ' B'9&(' &/' $&*' $-- . ' %)' #$/' 5 ' &/ 1&%$4' ' =%' 4 .2#4' %+$%' %+ ' +)/)/)')*' +&(' 0) '& ' #$&\' 4 ' - * &%' $'*' '+'& ' $/ ' % #-) $'*' %+&/0&(' +$& *4& ' %+ ' *$& ' $# (' '*')*' #) %)2/' *$'*' E- *'& ' -)* (' $/ ' $1)5' %+ ' % 5' '&O&)2/')*')' 0) ' $(' &%' &(' /)5' -24'&.%'& ' - .'&&%' 5 &/' %+&(' $'# ')/%) # ' %)' %+ ' +$'6' 5) ' ''$4'&*' ' 4 ' -'$/ ' $.%')*'-&&$# /% / ' *$'*' 0&*' $6&+' %+$& 2-)2/' / ' %)' %+$% ** .%' + ' $/ ' %+ ' *$& *' /)4&'&%& ' .)2/*$' ' $/ ' *%$&%%&(' *$'*' .)/.2&' &/' %+ ' #$/% /$/. ' $/ ' ' -)#)%&/0')*' / ' &/' $'*' %.' %+&/0&(' 4 '$/0$/ ' &+$& 1/%)')/*) # ' %)' %+ ' '$54' $' . 6' *%$4'&*' &%' *) ' %+ ' *$# ' ** .%' $/ ' $'*' 1%+ &(' %+&/0&(' .)/. /&/0' %+ ' -)' .6' $/ ' 0)2 /$P' # /%')*' %+4' $'# ' T

= C ' %+ ' *$& *' /)4&'&%& ' .)2/*$'*' $/ ' *%$&%%&(' *$'*' .)/.2 ' 5' %+ ' *$& ' ') ' 0 /%' %)')' *$& ' *) $/ ' ') ' =/' %+ ' *2 %+* %%&/0')*' &2*%&. ' B2$'&' $/ ' &/ &**) /%' &' %)' %+ ' +$&'*' '& O&(' $/ ' *24& .%&(')*' %+ ' $'# ' $..) @ &/0' %)' %+ ' '$5&(' -$&)*' $'*5 &'*' &/' %+ ' .&2&'.' $/ ' . &@ #&/$'W **$& &(' 5)2%' 0 2 0 ')*' %+$# ') ' *)'&*%$%&)2/' &/' %+ ' .)/% $&

C ' * &/0' &%' &(' #$&*%' /)%)2 ' %+$%' /)%)/ '& ' $ '%+ ' -26 ' '& O&(')*' %+4' $'# ')-- *'&%' $/ '+ &&%' 4 ' %+ 14')-- **)2 &(' $/ ' 1%+ &(')%' $4' %+ ' +$&'*' *%$&%%&(')*' %+ ' *$# ' $ ')2%')*' * $# ' $/ '))2 ' %+$%' 02 '& ' &%' .$/' /)%' $'/0' .)/%&/ 5' $/ ' 4 ' $/ ' $'# ' 5)2)2%' +$&*%& ' # & ' 4 ' -2%' %+$& %)' +$& *)& ' %+ ' *$& ' .)2/*$'*' /)@ 4&'&%& ' $/ ' *%$&%%&(' *$'*' $..)#-$/6' $/ ' #$/ ' 5' %+ ' '$& ' ') ' 0 /%'%2%)2 ' %)')' *$& ' *)2 $/ ' ') '&/' %&.' -'$. (' $(' *$'4 ' %+)' E- & /%B2+&'*' %'& ' 9&/O&(' #$& *P' % &(' $2%+) &%& ' *$'4 ' 1/&2 *$''& ' *%$4'&*' ' $/ ' .)OP' /)* &%' %+)5'%+ ' +$&'*' $'# ' R B2+&'9' 4 &/0' 4) .'&%' %)' -$(' +$%' %+$& *%& ' $/ ' .*')/$4&'*' /)5# ')*' %+ ' *$& *' ') &(' *$'*' $..)#-$/6' +&#' $/ ' 5&%')/' %+ ' .)2/*$'*' 4 ' B2+$&(' $16* ' %+ ' +$&'*' **$& &(')*' %+ ' .)#)2/' 5 &'*' #$6' 4 '))2 &%' T

= C ' **) *$# 9&'*' $(' %+ ' -24'&.%')**&. (')*' %+&(' $'# ' $ '%+ ' - &/.&-$'*' / 1 (' $/ ' *6//)5&(' B2+&'9')6/&(' %+ ' +$&'*' 4) 6' $/ ' .% /&(' $/ ' 9 -&(' %+ ' *$# ' &/'))2 ' B2+&'9' 4 &/0' .)/*)2/ &%' $/ ')2%)*' * $# ' %+ ' +$&'*' .)/* B2 /%'& ' #)/' &**)'2 ' $/ ' .2#' %)' /)' =%' &(' *2/ ' %+$& *)& ' # &%' $/ ' .)/1 /& /%' %+$%' *&.' # /' 4 ' -'$. &%' &/' %+ ' *$& *')**&. ($(' $ '1- &.+%')*' 02 '&20)P' # /%' $/ ' $ '$-%' $/ ' # &%' %)' 4)29 ' %+ ' *$#6/' %+ ' B2$'&%& ')*' %+ ' -*)2/' 5')2%' *- .%' 4 &/0')/ '& ' P' O$& &%' $/ ' $'*' 1%+ &(' -%&%'& ' -'$. &%' &/' %+ ' *$# ' B2+&'9*' %+ ' '$5' 5&'*' -#&%%')4 ' #)1&%' %+$& *&'$' 5$' %+$%' $'*' %+&/0&(' #$6' 0$/0' *) 5$ %' 1/&*) #'6' B2& %/ (' #$6' 4 '9 -&%' $/ ' %+ ' -26 ' *24& .%4' $*&%' %+$& 46

= C ' *' /' %+ ' 9&/0&(' #$& *% &(' +)2(' 5' +&(' *%$% ' $/ ' %+ ' +)2(' %)4 '9 -&%' *) ' +&(' 0 /%' $/ ' *) ' %+ ' .)2/@ *$' ' $/ ' %+ ' E- /*3')4 ' #$& ' &/' %+ ' ' *&$& 4

)*%&.' $'# ' #)/' 4 '*2 / &*%$/ '*2*% /&% 1-)2/'%+ ' 1 /2 (')*%+ '.)2/' + '.)2/'$' '$/ '/)4&'&% '*$'* %$9'))2 '*) '-*) #&/0')*$'* %+&/0&(' .B2&*&% '&/'%+$% 4 +$'*' 2 &/0' M'%6# ')*#6'*$&''') ' 0 /%&(' 0 $. ' / '4 .$2('%+& '%+&/0&(' #)/'4 ')/ '1-)2/'%+ ')**&. (')*%+ '%+ *$2 $ & '$/ '.)#-%)''$ & 'B2+&'9* /)5'$ ' $'%)0& '&/' .)/*2*&)2/' +$& *)& '%+ '*$& *' ') &(' *$'* %$9' *&.'))2 '5&%+' %+ ')**&.&$ &(' %+$% %+ ')**&. (' #$6' 4 '1*&%))2 '&.' $/ ' B2& %'& '&/'%6# (' .2&/0' 5!)2% 0 2 0 ') '% 24&'*T

= C '%+$6' +$2.' .)/* /%&% $/ '.)/ &* / &% +$% /$' #&**&)2/') ' *- %% 4 ' 0 $/%'% %)')/6' #$/ ')*-*)/&(' *) ')/6' #2 %+ &(' 16' '*'$2.+% &(')'1%+ &(' . 6#)(' B2&2$' /% %+$& %)' .)#&%%&% * /' %+ ' 9&/0&(' .))/$%&)2/' ')%)4 '.)#&%%&% 2 &/0']Q' %6# ']0$% &% *$'* -' &(' 0) ')' 42 &/0' %+ '*$& ') ' 0 /% 5! %+ '.+$ 0 '*)& *$& ')'0&% *$'* ** % /)'#$/% &/ '-&/'*20&%&1 (' * $' %+ '$5'*) '%+ '*$& *'. 6# (

= C 'B2+ /' #6' *$& '') ' 0 /% 5\'$2&* ')*%+ '*&& '.)2/*&'* $/ '/)4&'&% '*$'* &/ 1)&'+&#'* '*'%)' %+ '-)#)%&/0')*%+ '0') 6')*0) ' E .2%&/0')*&2*%&. '$/ '9 -&/0')*%+ '$'# '&/'B2&.%/ (' $/ ')*%+$# '*$'* 0 2 0 '%+$& $%)/6'#$/ ')*5$6')% *$'* $**&% +&#'&/'%+ '&2*% E .2%&)2/')*%+ '$5&(' 0/&(' B2+$%*2# 2&'-*)2/')'-*)/&(' 4 ''$/ '$0$/&(' .2 '*)2 ! $/ '') '$/ '.)/% $1 /$/ '%+ '$5&(' $'*5 &'* 5&%+&/'%+ ' $'# '$(')2%5&%+

= C '4..$2('%+ ' 1 / 5')*%+ '.)2/'&(' &#&/&**&% 4 '%+ ' &*-)*&%&)2/'%+$&)*&/'%6# (' 4&-$9' $/ '%+$% %+ '.+$ 0 &(' B2+&'9* $ '%)4 '*2*% /&% -$&)/'$ '0 &% $/ ')/6'! +$& *)& '#6'*&& '') ' 0 /%&/' &*-)*&@ %&)2/')*%+ '.$*2$'&% &(' *$'* 0&* /$' -% %+$&)*0 $%&(' 5!)2% $2&*')*%+ '*& *)/4&'&% '$/ '.)2/*$'') '%+ '#$&*% -%)*%+$# '%+$% 4 &(' -2% /)'*2** '/$' -%)*%+ '-)-& %&')*%+ '.)2/' 1/'$2.+*2''& &&-)/&% $/ '0 1&' *2 %+')' #$/ '5'%+ '-*)/&(' B2+) # %)' &% &(' 0 1&' $/ ' &*-)/&% 0/&(' %+ '$5')%)*'$5'$/ '&2*%&.

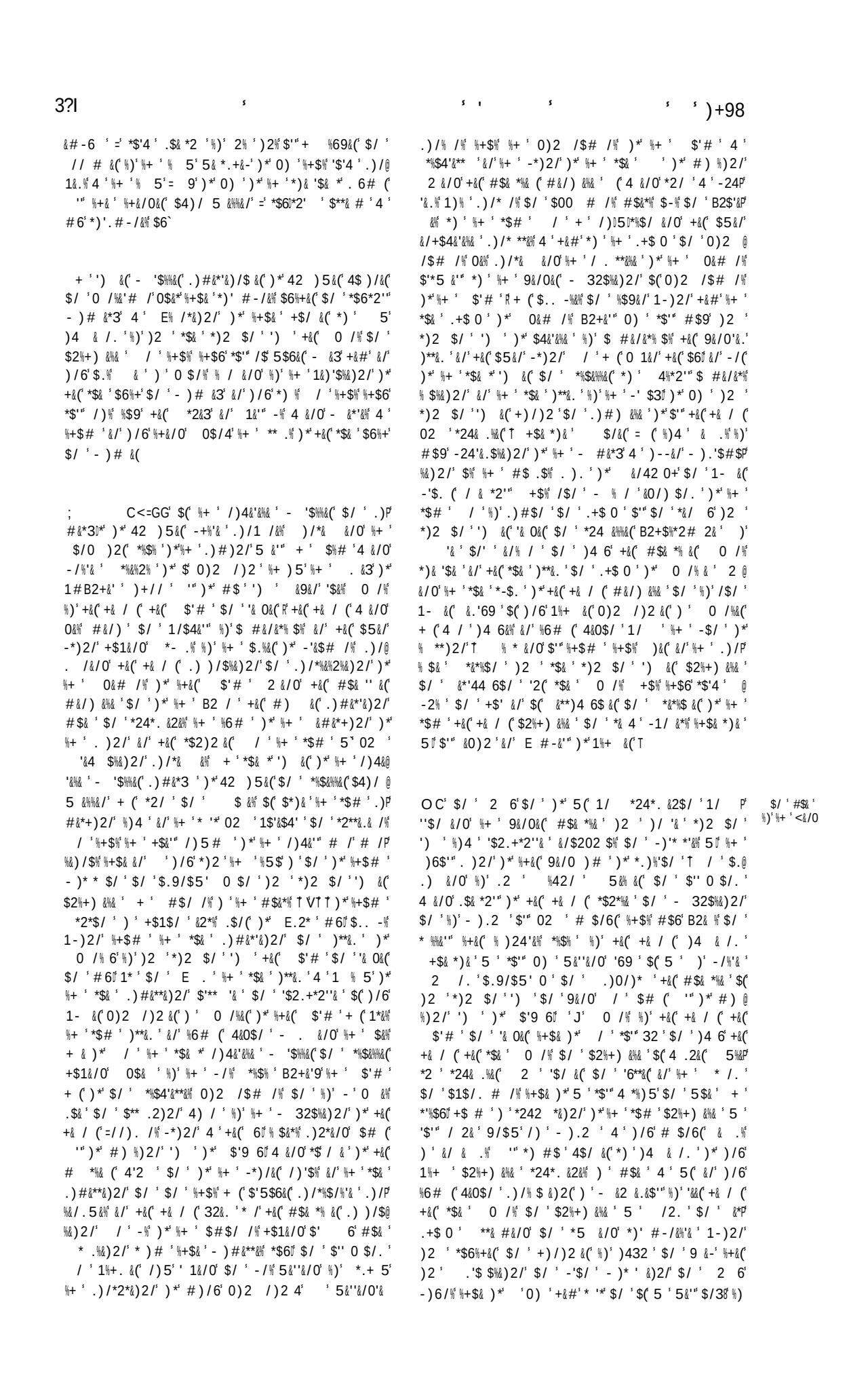
= C '#6' *$& '') ' 0 /% *$6!*2''& '-)#&%%&(' +$% &/'/$ %6# '.2&/0' 2 &/0'%+ '%6# ')*+&(' .+$ 0 '$/ ')**&.'+'*$'* .)/% $.% 5!)/6'*) $6/'-&/. (')5$ % - $.' 5 $ '%+ ' *%$% ')*)2 '*)2. $/' ') '+&(' +& /.(' #$ &$0 '/)'% $/*-) %&/0')*+&(' -*)2/'*2 %+')*%+ '-'$. 'B2+$& '+'&(' - .* /%'& %)')/6'-%)'-'$. (' 5!&/'%+&(' $'# ')')2%5&%+' %+ '*&#6/' $%+ ' 2% '%+ ''4 %& ')*%+ 'B2 /'+&(' #) '/)'0&%*$'*-&% +& '5 6% '%)'+& ')'+$2')/6'&/% ''&0 /.'5!+& '5!)2% $2&*'$/ '.)/* /%)*%+ '/)4&'&% '$/ '* . &% .)2/* -2%)'#$& '-%)*%+$#

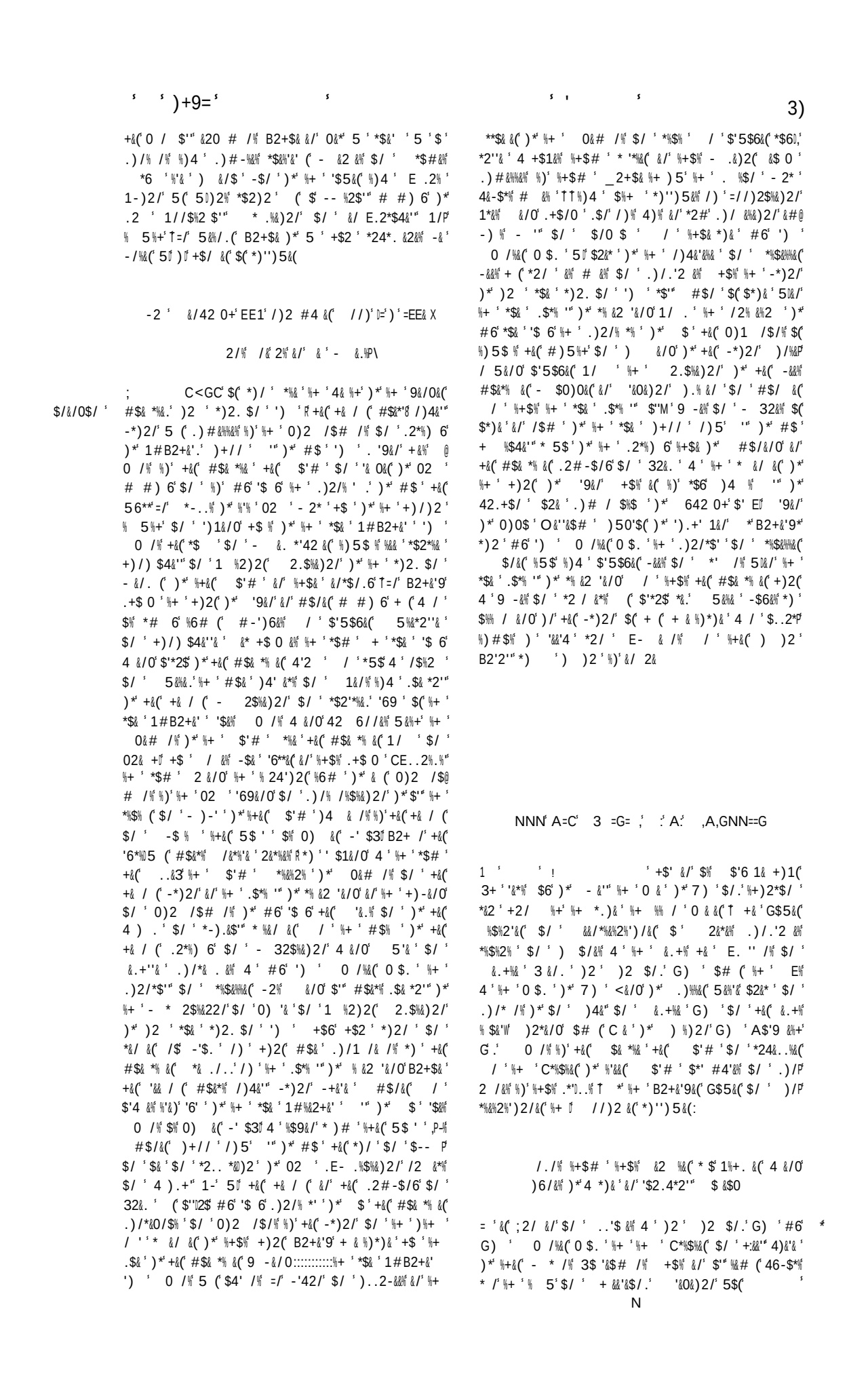
= C '%+$% $'* -*)/&(' ''&(' *) *$'%'% $/ '1%+ &(' 0/&$ B2+)#'*2#)/ &(')*% ')2/')'-).(')*)*$'%)2

&(' - / $/ '*$'*)/' /$' 5$6&(' 4 '*%) &% /)'%+ '*2#)/ &(')'-). (' - / $/ ' $6%+ ')/6')*%+$& '$/ &(' + %$0 (')**&. (')'-)'* **&)/&(' B2+$%*2# 2& '&*-)/&% 4 '%+ '*$& ')' 0 /% $%+ '0&%)/6' #&**&)/&(' *- %%&(' -)/&(')' 'SE$%&)/&(' B2+$%*2#@ 2& '0 $/%&% 4 '+&#'%)'-'$& *' -*)/&(' B2+&'9* $')'*$'4 '*2*- .%&%)' .'$&%&% *)'%+ '. 2 '' $/ '+) &4&'*' ''$2.+% '$/ ' #2 %+)2')*%+ '9&/0')2 '*)2 $/ ') &(' *$ '$/ '+&(' 0 /%&(' /)'* %%&/0' 1-'$/ '1%+ '$2%+) &%& '&/.)/% $& '%+ '$2%+) &%& '$' 6' %$4'&** ' 2 &/0' #6' *$& ')' 0 /%&(' .+$ 0 '$/ '0)2 /$%# /% 5!)2%+ '$ 2&*'$/ '.)/* /%)*%+ '*$& *')' &(')*'* . &% .)2/*$'-* /%'& '-)*%+ '9&/0' $/ '+&($2%+) &%& ')'%+ '#$&*% -*)*%+$# ' /'&/'.$&*%)/6'*&.' #&**&)/&(' *- %%&(' -)/&(' 'E%&)/&(')'&*% +$% +'*$# '*$'4 '/2'* $/ ')*/$/ '1' ' /'%+$% /$'*&''&(' 4 '$/3&% %+$&%)' $/ '/$ = (')'.E .2%) &$''&(' 4 '0 $/%&% %+$& 2-)2/'T

= C '%+$% %+ '*$& '') ' 0 /% *$'* &/ 1)&'+&#'* '*')'$)432 '$/ '9 &-' $. '5&%+' %+ '9&/0&(' $/ '-&/. (' * &/ &(' $/ '.)/*& $%%&(')*%+&(' $'# ' /''*- .&$'&.' %+ '0) '& '-$. '4 %2&E' %+ '_2 /&(' #$& *%&')*/0% '$/ '$/ '%+&(' $'# ' /'*$'* /)% -$(' *2 %+')*%+&(' $'# ' 2 &/0' -'%6#')*+&(' *$& ')**&. '5!)2%*- .&$'* $2&*'$/ '.)/* /%*)& *$& 'T

_2+&'9* $ %&.' (' 4 &/0' $--)&/%&% '&/'-/(')*%+ '/)4&'&% '$/ '*%$&%&(' .)/1 /&% $/ '%+$6' $00 &/0' %+$& 1/%)' + '*$& ') ' 0 /% #$& '+&(')' #-/&% $6%+'&/' #$/ '*)'')5&/0'!=' $# (''')*#)%)2/' -)#&%%&(' *$6%*2''& '&/'-/(')*%+ '% /$'* #6'0) '+$% '&/ 2 &/0' %+ '.)2(')*#6'6** *$'* 32 '%+ '*$# '% /$'* #6'0) ')'%)'%+ '1%& # *%)*)* #6'-)5 '$..) &/0' $(' + B2& &('&/'+&(' #)'*% +)'6'5) ' 1 '&% $/ '.)/% /&%&/'%+ '/ 5'$/ '$2' '% *%$# /%&(' / '$..) &/0' %)' %+ '*$# '5) '*$'* #$/% &/ '%+ ' % 5' &&0&)2/')* *2(' .+ 6*% %+ '- .+ &/0')*+&(' +)'6'5) ' + ' 5'$/ ' 6! $ #&/&*% $%&)2/')*+&(' *$. $# /%&(' /)5' *'$2&% $/ ' - $.%&h&% 5&/' %+&(' $'# ' / '*$'* $4)'&**&' $/ ' 0$/ *%$/ ' $'* $'(' &&0&)2/'.)/% $& '%+ '*$# ' / '*$'* 5' '%+ '-)-' ')#&%%&% %)' #6'.+$ 0 ' 2 &/0' %+ ' #&/) &%& ')*'%+ ' 9&/0&(' #$& *%& '#6'*)2 $/ '$..) &/0' %)' -'5&'* $/ '.)#$/ ')*' 0) ' 1 '&% &/' +&(' *)&*$& '5!) $/ '$..) &/0' %)' -'5&'* $/ '.)#&/ ')*' 0) ' 1 '&% &/' +&(' *)&*$& '5!) $/ '$.@ .) &/0' %)' %+ ' G)1$4&'* '$5&(' $/ '.)/*%&%2%&)/&(' *' '&&2&% &/' %+&(' $'# ' /$' 5$6&(' -20/$/% %)' %+ ' *$& '5) ')*' %+ ' % /$'* /%6' 0) '$/ ' *$'* -).2 '%)' %+ ' 1%&& # *%' %)' %+ '9& 9')*' 0) '$/ '+$&'* .&*%&$/.'-)-' ' % 5'$/ ' -*6% ' -$. ' &/' $'* %6# '.2&/0' + ' 6%&(' $/ ' /%&(' 5!$'* &2*% - &2&' 0&(')*' %+ '.)2/')*'.)%\' '$/ '=' $'* - '!2 ' $#& 9 &-'1/1&)'$% $6%+ '*$'* ' % $/** ')' $'& /$% %+ '*$# ' ' $'* *) 4& '$/ ' - (' &/' $'* $' ('$/ ' 0 &(' &*)-- **&)2/'$/ ' $'* 96/ ')*5 2/0'=/'$'* &20 # /%&(' ' $'* .)#$/ '$/ '-).\ \' %+$% &2*%&. '$/ ' B2'%& '4)'9 -&%)'$'* . $%2 &(' 5!)2% E. -%&)2/' (' + ' 4 ' # .6%2'* %)' # '$/ ')5'%+$% &(' $ ')*'$'* # .6&(' /')2%)*'$'* %+&(')$'# '$/





- .&.+&% $5)5&% $/ * %$4'&*.+&% 5&%+&/ %+&($'# /$# '& * / %+)/ %+)* 202'" %+ $ &)* 7) $/ %+)2*$/ '*&/ +2 %+ *.)& 0 & &(=% + (4 / &($/ &/$'" %6# .2#&/0 *$'4 '$2.+*2 +$% B2+$%* *2# 2 - *)2/ - *)2/&( )6/&% &/ '$2.'&*2 $% &#)/& +2&4$/) 5&* &2 /4 * $ 1%+ &(.)%/-$/& 5&%+)2% $/ *'4/$4&'" .$/($'' 0 &%) 2.&% 4 *)& $/ 2 0 $/ #$/&(&/ %+&$ #$'&@ .&)2( )4*%&/$.&.4 %+ '*-$.)*)2 0 & &($/ &/ %+ # $/ %&# *2*&($'" - 2& $ #)/&%&)2/4 T + +2'4$/) %+ 5&*) %+ 5&*) *)2+*4$/ *) 5$ + /. +$% %+$/ %+ +2'4$/) %+ 5&* * '" .$'" $/ - * 5 %+)4*%&/$% - *)2/)*& / $ 4 *)& %+ 2 0 &/$ *) $ + /. T / &/.$* /$ *2**&.& /% .$2'4 4 $'' 0 &% B2+$& *)& /$ $ + @ /. *2' 4 4)% %+$% %+ * /% /. - .. 4$0$/4 %+)* / $ *2*$/ %)4 6 %+ *$#&/ T + +2% 4$/) %+ 5&* * '" # / %+$# * '*&(%) %+ 2- P &)2 $0&*% $% 1& '&. % %+ G) 4 * .*'&)2/ $/ * '")4% / =.%% 4 &/ %+ *)2 ;) # (.)/*) # %) %+ * /% /.) * $ + /. _2+&'9 .+$ 0 4 &/0 % #-/&% 8%+ *) 4 &/0 /2/.&% 4 '" $/ -2% %) %+ +) # +$/ %+ +2'4$/) %+ 5&* %) *2% %+ *-& &2$" 2 &* &.%&)2/ $/ -)5 $/ B2& %+ '$2.+*2'" .'&&4&*.4)- &*.+)-) 2- &/% / /)* %+ .)2/% & B24$& %+)** / #$/&(%) & .% - 2& $ #)/&%&)2/4 %) %+ '$&)** / $ $ #)P /&* +&/0 +&#') +&$(4 *)&)*) '& /. T _2+&'94 $ #)/&%&)2/4 0&* +) *.+) .)/% #-%)2*& & P)4 6&(+$% .+&4&*.'&)- &* +)-) 2- &/% / /) & .% .+$ 0 (,%)) %+ #&/&*%)* 0&$% 3$).+&/ B2+ %+)** / $ #$/&( ) &/ .$* %+$& 4 /$/) %+$% %+ &/&*% 5&'" /) % E .2% %) %+ &/&*%)* %+ /&N% $ &$. /% <& 9 %+$& %) _2+$* '" -). & 0/4 %+ *$&)** / $ 5&%+ -24'&.% $ #)/&%&)2/4 $/ 0&* %+$6 4)/% #-/&% %) %+ * /% /.)* CEM .)##2/&.$%&)2/ T _2+&'9 $/4 4 &/0 -)/2/.&% %+ #$'&.&)2(,$/)4*%&/$% * .%&)2/)* %+ -$ %)** /@ $ %) 4 $/ *2**&.& /% $2( ) * $/ *2**&.& /% $2 ( ) * &2) * $/ %+ * *$& -$ %)** / $ %) %6/ $/ ') 4 %+$&) .+ b.)/$%&)/ (-) -% 2-%$(

/ /% %+ +$# 4 &/0&/0) * 56/ $/ -$. (, %+$&)*

 C _ =G< $6 &% 5$(*%$%2% $/) $/&% 4)2)2 $/ G) 5&%+ $2&* $/ .)/* /%) * #6 G) 0 /%4 0 $. %+ %+ C*%$%4 $/ +$&" 4) &) * %+&(- * /% 3$ '&$# /% +$% %+ $/ *#&/ T %+$& &(/$ **)2/ %+$% %+ * & *% $/ /)2 '%& *2' + *2*P * &% %) .)/%&/ 5 42% %+)..$*&)2/ %+)* %) 4 %6#)2''& # &% T +$& *)&)2)2 $/ G) 5&%+ $2&* $/ .)/* /%) * +&(*% 0 /% %+ %+ C*%$%4 $/ +$&" 4) &) * %+&(- * /% 3$ '&$# /% *&$%2%&($/) $/&(+$% /$ *#$'" $&% 4 % $/*-) %&% *) %+') * %+4 $'# $%)/6 %6# + & *% $% %+ ' &*% *) %+ *-$.) * %+ 0 & 4 /&E% *% %+ $&%) * %+4 - * /% .% 1/ %+ -$/) * .)/*&* $%&)2/ * %+ $'% $($'*5$) * %+ 4&--4 1 *.+ ''4 $/ 1%+ 4 #)2$4&&" 02 4) * %+ - *)2/4 % $/*-) %$ &(%+)*8 3)1& &/0 $'5$64 %+$% %+ -$/) * %+4 .% E% / /) % 0/4 *% $/0 4) *))5$6 \'1%+ 4) * %+ C&*% -$ %&(B2+&'9 4 &/0&(&/ %6#4 + &/ &&($'# *) B2+&'9 %+$6 $ - &2&' 0 &% 4 %+4 - * /% .%) % $/*-) % $'% *) %+ E.+$/0) * %+$& #)/ 6 .)/P *) # %) & .%4 #$&) * 4 *)& T

/ /% %+ # $*2) * $'#)/ $/ &/0 $.''4

= C ;) *$# 9' $(&% 4 .)/&& &% %+$% 4 -$9P 9&/0) * $'#)/ &/0 $/ B2+6% *&*.'&.(4 %+ .4$/ 4 $/ 1%+ &(=/+$4&%$/%4) * %+&($'# +$& &(0 &% +2 % $/ $#-/$0 *2*% /&% 4 %+ 46$ &(%+) * $/ 0 &% *.'$/ *2*% /4 %+ +$&'" $%&)2/ %+)5 %+ *$2'%) * $ * 5 /2#4 &/ * * $(2 & $ %&'&B2 5&%+ '& .+$/ &. .$2*4 %+)5- 4 #$9 '2($ ''&($/ % &( ) * *.'B2$/%&% $(+ -' '4 *) 44 $5&/ -$ %&.2'$ -)*&' /)% 9 &- %+$& &/ $/ 1/&2 *$'" # $*2 T / %+$& *) & &% 4 *%$%2% $/) $/&% 4) 2)2 $/ G) 5&%+ $2&* $/ .)/* /%) * +&(*% 0 /% %+ %+ C*%$%4 $/ +$&'" 4) &) * %+&(- * /% 3$ '&$# /% +$% 2 & $'#)/ $ " %) 4 '#$& + & *% '*$" .)/% / %5 '* 0$'')2/4) * Q M % &2&'&/0 -6/% $/ %+$% 2 & $ ") * &/0 'B2'&&% ''&* + .)/% / 0$'')2/4) *

& & ' (

3 A +$'& 2& +)2(' B2&/%) $ / /) .X
=EE&&& X

')*. 0 ' C B2+&'9 $6 &/ -&&( )* %+ /)4&' $/ #&.+%& $# (')*#) %)2/' '))*A$'9 6 0 /% %)) *)2 $/ ') +&($'# $/ '& 0&($/)* %+ /)4&'&%& *%$&%%&(' $/ ') &( )* %+ . & .)2/*$' 1/ 5 &%%&/ $*' #4'& $ %+&(-+ .)/1 /%&)2/ +$6 $ %)*$6)+// ') 0' #&3 .+$/. ''$&)* *.)%$/ $.+&4$' ')* /02('))50'$(' $/ $4& / %+& 0) 0 ')* +2/%& ') 0))2/ $/ 4$ 0 /).+)+// ')* $%+)' '))* 4$'1$/6 /) ')*)' ') +$6)+// ')*#)/%)&*\ ') 0 $+$# 0&'4 %)*.$'''''&(') 9 // 6 + 5)* 0'&/ %)2/' ') #)/%0)# 6 R&''&$)* 0' /.$ / '))*9&'#$5 &(/))*)%+ (') *'&)4 %)*42.4$/ '))* 0' /)5$.+6 O&''&$%/)* #./% &%+ O&''&$# #$*%.)*& *.+)* $# ('$.+ 4&*+)-')*0'$*0)5)4 % 4&*.+)-')*.$&'+/ (' 0) 0 4&*.+)-')* #2 $6 $ $&/ 4&*.+)-')*) 9/$6 $' E 4&*.+)-')*0$'')5$6 $# ('4&*.+)-')* 2/9 ' $' E 4&*.+)-')*4 .+&/ O&''&$# ') 2%+2 /%+ *$2 $)*.)%$/ /$/ -)2.')*- %+ -$% &9 ') '&/ *$6)*%+ 46 &(-)2 *)* &/42 0+)+// ') #$E@ 5 ' 5$ $/)*%+ O *% #$.+ *) $/./% /0'$/)4 % ') 4)6 -)2 *%)* 0'$*0)5)+// ') + &(0) 0 ' * 6%)2/' + 5') *)# 2&' O&'@ '&$# ') =.1&/0*%)2/)4 % ') *6#-&' '$2 /. '))&-'&$/% $' E) *$'%)2/' + 5') * $*%)*')1 % + / 6') *&/.'& /) ') *.5$ %)*1.+&'% ''$/ ') .$%+.$ % O&''&$# ') 4) %+2&9 -$% &9 #$&*%)*0 $6)+// '#$&%%)*) 4 ( )4 % # / $%$)*A2/* #'&/0 * . %$))*)2 $/ ') #$ 9 .)# / $%$)*/ 54)%&')4 % .)# / $%$)* &' $# (.)# / $%$)* - %&/5 #)4 % .)# / $%$)* *$/.% #$ & ' $' E .)# /@ $%$)* .)' &/0+$# ')/$ $44)%)*)5-$ O$'% $44)%)*9&/') /) .)# / $%$)* @ 42 0+ $# (.)# / $%$)* *$/.% .)'#&(&/.+ $' E$/ .)# / $%$)* 2')*%)+// - 6)2)* -) %#))9 + / 6 .)# / $%$)* 4$'# 6/) $''$/ .)# / $%$)* .) * $02.')+// .)# / $%$)* '$5'* % 4 O&''&$# #2 $6)* %2'&4$ &/ 9/6 .)#-%)''$ %)) *)2 $/ ') #$&*% O&''&$# 4$&''& ') -)1$/ - *& /%)* %+ .)'' 0)* &2*%&. % $# (#$90&')* $/9 ')2 / %'&& .' 9)* 0 3)+// 4.'' / /)* $2.'&/)5' 9/6 &2*%&. .' 9 $&*% A$2& 4) %+2&9)* ').+&' $ /).$% %))2 *)2 $/ ') #$&*% $# (+$'&42 %)2/ -)2 *%)* A2/)+// ')9+$ % -)2 *%)* $& $/)+// -$% *)2/ -)2 *%)*)5-$

)+9*

3C = $/ /)4&'*$/ #&.+%& '))&/ '*)* 06' ') $#-4 '*$/ '') / *) +&#'* '*$/ '&/ /$# $/ 4 +$'*)*A$# //$(9 &%+ .)2/% **)* 06' $/ #2 $6 +&(*-)2($/)* .'&h$4 %+ $/ #$ 0$ % *% 5$ %&( ).+% &($/ '$& &( )*1#B2+&' $# ( )* #2 $6 ') $4& / %+& 0 /% *) %+ %6# 3 * /%&% E+&4&%&% $/ ' '&2 &% %) M *$& ') 0 /% &/ /$# $/ 4 +$'*)*) *$& *)2 $/ ') %+)5 ''&(*- . %2 1/ 5 &%%&/ +$% &(%) 6$ 0 &% ')* 6$#)/% 5 $/ 246 - / $/ %+$& $% * E 1%+)5 ''&(%+$&)* %+ 6$#)/%&($/ %+ 1%+ %+ 246&(&/%)# %%&% 5 $/ 9 -&% 4 %+ *$& $# $0/ ($/ +& *$& *-)2(* / %+ . &( )* %+ *$& 1#B2+&' '*)* #2 $6 / %+$% *))4 6&/0)* %+ .)#$/)* %+ = (-$*% .)/*) # %) $/ $.%)* * . &% .)2/*$' ..) &/0 %) $/ $.%)* -'&$# /% $/&/0 %+ *$& ') 0 /% %) * .+ * &9 $/ &/4 &/0 $'*)2 *)2 $/ ') &( )5 ''&(%) +&(+& / (1*.' B2+$& 2& %+$6 #6 4 $- - + / &% %+ B2'& '9* %+ *$& A$# $0/ ($/ +& *$& *-)2(5 .+$ 0 &% %) '&2. %+ *$&)5 ''&(%) %+ *$& ') 0 /% T / %+$& *) & +&(0 $. &/ /$#)*) *)2 $/ ') 5 $2&*)* %+ *$& * . & .)2/*$' 0 $/%&(+&#' %) +$'* *'$2&% %+ *$&)5 ''&(* $'%+ *$& .)'&/ '*) 06' A$# $0/ (9 6%+ 4&(*-)2(%+ *$& '&h$4 %+ $/ #$ @ 0$ % *% 5$ %&(A&*.+$ 0 &/0 %+$# %+$& &(*2.. *)2 &(.E .2%)2 &($/ $*'&0/$6&( )*%+ *$# *) 2& / *) %+ #$& * .2 &% *$' .$/(%+&(-&&% &* +$ 0 %)4 $%.*&% &/ %+ /E -'&$# / &/ %+ 4 '%*) # *) * '.&*%+$&)*

/ /% *.+2&%&/0 $/ 4 &/0)* .2'1 &/O&($/ $00&(

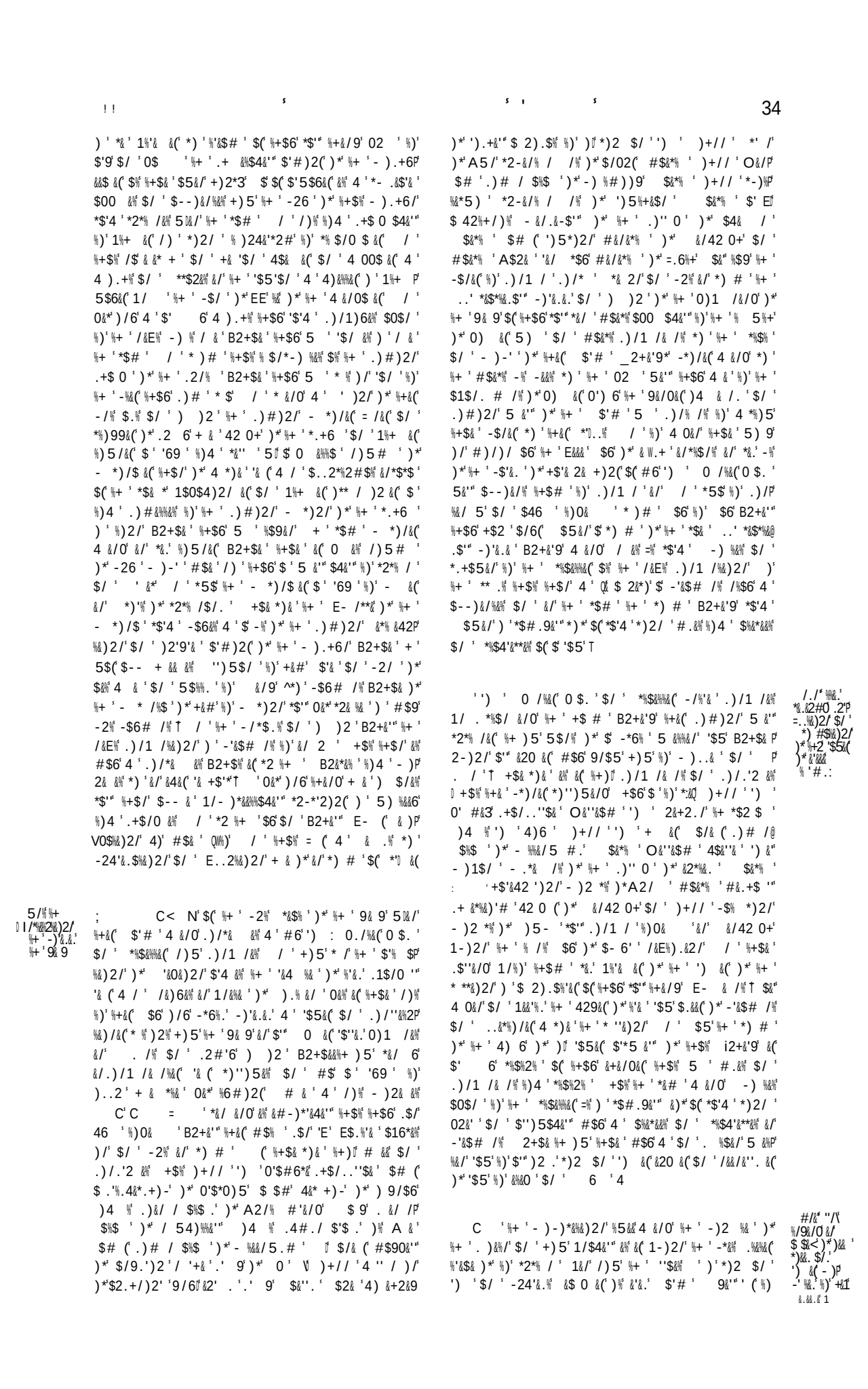
; C<=GG $(&/ %+ *% 0 &)*)2 *)2 $/ ') &(0/ +$& 5 ($/ $.% #$& $/ /% *.+5%&/0 $/ 4 &/0)*.2'1 &/0&($/ $00&( )/% /&/0 -$/)*.2%%&/0)* %+ 6 +$/)* %+ .)/% $1 /$ &(_2+&'9 $.% * / %+ #$9&/0 Q)* + (%$/ /$ E .2 %&)2/ %+)5 %+ %)24'&($/ .&2& 5 $ B2+$& 5 %+ +$&' $'# '& (4 / *) %+ #$&% -% * /*6/ &/B2& %&%)% /)5 $'%+)0) + (*%) &% - $. $/ B2& %/ (*)# $' *) .6/ 5 $ &( ) .&2& %)24'&(0&% %+ 5 $ &/0 4 &/0 $/ *.+5%&/0 5 .2'1 &/0&($00&($/ *6 5 9&(&(/)% *%)* $/ *) 4) /)% $%+ %+ 1/'$2.+% &( )* 1$&'0 $/% $/ 02 # / 1-)2/ * / & $/ '&.+%).$*&)/&(B2+&'9 1%+ 5$6&(5 $4&' $/ 5.+ %) * / %+$# * *'(' $% *&.' %6# ( )* %2&'0 $/ &/1$ *&)2/ / %+ 0 /%&(0 $. /)4&'& *%$&%%&($/ .)2/*$' /)5 .)/1 /&% 5&''&/0 %)*2 %+ %+ E .2 %&)2/)* %+ *$& $.%)* -'&$# /% / .)/*& .&/0 %+$% %+ -$/ .)/% /&% &/ %+ *$# &(+$ %)4 $'69) E% / &% $/ E .2% 0/&($'* #$/))* -*)/&($'*5 &'*) %'& 5 &/0 $/ 4 &/0)* $00&($/ .2'@ 1 &/0&($(*) *.+5%&/0 $% # / 0&5 $/ *'$6&/0) +2 %&/0)*%+$# +$& *)& $/&(%+$% /$ #$/)*

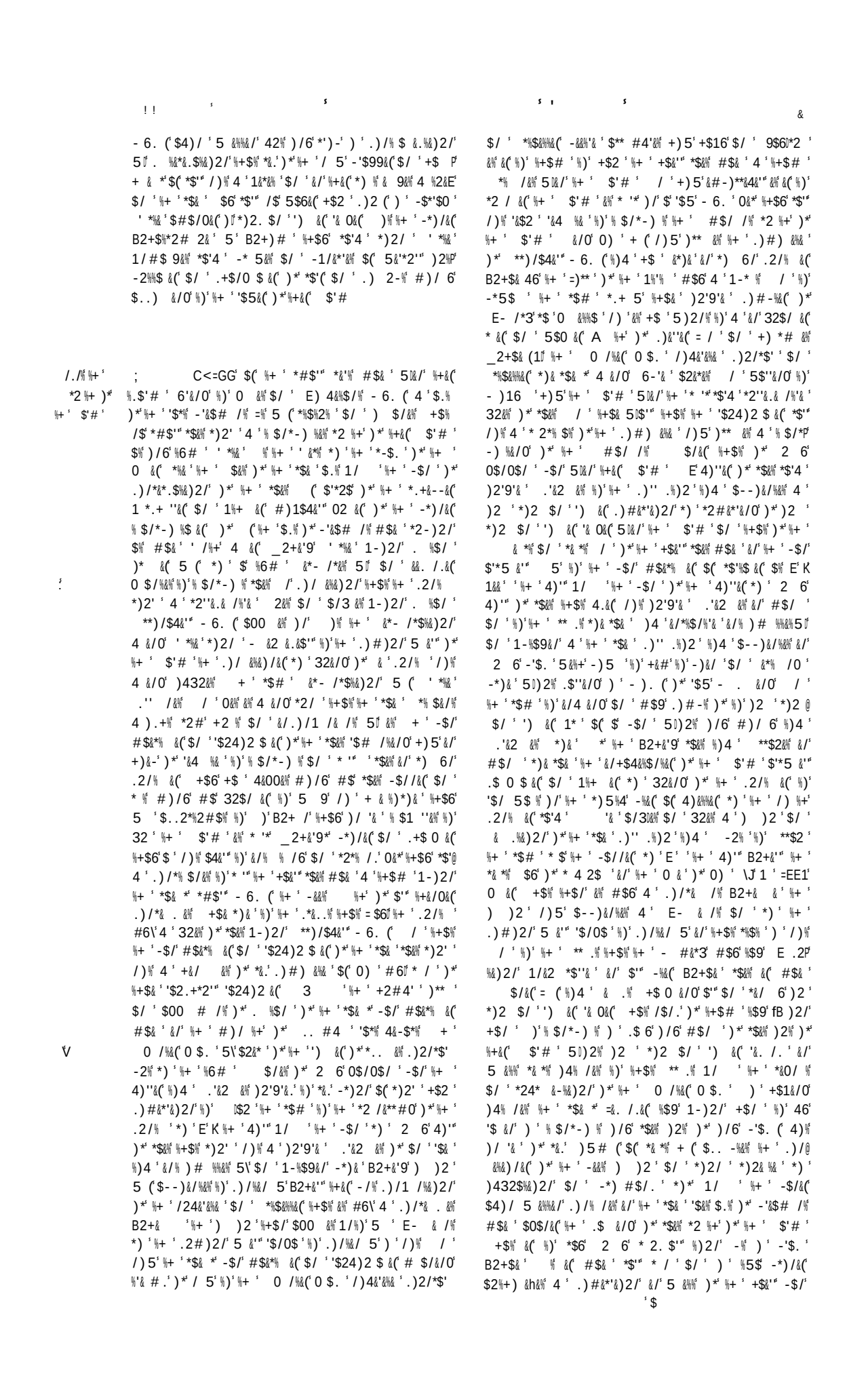
-*)2/') ' -*)/&(')*' B2+$%*2# .2& ' .*%$% ' .0 ') ' .)/P .&&%&)22' %'2 6' 4 ')*' & ' 5 & ') ' 1* ' .2'1 &/0&(' 20P 0&(' -&*%)' %%&(') ') /6' *& ' &&&06/ .')*' *6 ' 5 9' &/')/6' -%)*' %+&(' .$'# ' /)5%'& ' %)' 42 0+' /) ' %)' '$/ ' 4)% &/' &%&$/ ' $/ ' 1/ . ' %+ ' -$/&(' *- .%2 ' *%& ' *)'@ ')5&/0' +$% &(' %)' *$6' &%' *$*' /)% 4 ' ' *&&'' %)' 4.& ' 5 & ') ' 1* ' &/' *.+5%&/0') ' 1%+ 5$6&(' %+ ' *$& *' .2'1 @ &/0&(' $00&(' -&*%)' %%&(') ') /6' *&.' 1%+ ' &/06/ ')*' *6 ' 5 9' 1-)&#' %+$& ' -*)/&(') ' &/' .2# -$/6' 5' %+$# ')--&/'& ')2%5P +)2*3' &/' %6# ' .*&&/0' 1/ ' %+ ' -$/ ')*' &#- *)/# /%)*' %+$& ' -*)/&(' *) ' 0 & ' $/ ' $6' $/ ' *%% ' &&2'2 &/0' %+ ' 9&/0&(' #$& *%& ' $/ ' +&(' 0 /%&(' 5&'*')0& ' 5P %+ ' -$/ ')*' * + %&/0')*' %+ ' .2'1 &/0&(' $00&(') ' *.' 1%'& ' &/06/&(')*' *6 ' 5 9' %)' %+ '1* ' $/ ' 4 +2&*')*' %+ '&20 ' E .2%) ')*' %+ ' &20 # /% + & *%. ') $/&%↑ / ' *) ' E .2%&)&#' + &)*' +$% %+ ')*% /)2 &(' *$'' /)% * +$- ' 1/-2/ &*% 0 1&(' $/ ' 0 $/%&(' *2'*' -)5 ' $/ ' .)#&*'&)2/' 4 ' 1 % 5')*' %+&(' -/% $.%)' $'' *% *'&(' *% 5$ %&(' 4$&''& (' $/ '%+$& ' -2%%&(' ') &(')*' .0$'&% &('$/ ' %+$& ' 4$&''& (' -)2 *%&(' $' # /' $/ ' 4$&''& (')*' 42)5&(' #9/ ' %+$# ')2 ' *)2. $/ ' ') &(' &/ &. (' &/' %+$% -%)*' %+$9' $/ '$-- + / ' %+ ' .)/% $1 /$ *' + &)*' 4 &/0' *)2/ ' & +$/ ' 4 $/ ') ' 5 $/ ' %+ ' *$& *' .2'1 &/0&(' $00&(' -&*%)' %%&(') '1%+ &(' &/06/&(')*' *6 ' 5 9' $/ ' 9 &-' %+$# '&/' 5$ 'B2+&'' &2*%&. ' 4 ' E .2% ' 1-)2/' %+$# ' 3)2& &/0' %+ ' *$# ' 4 ') / ' 5 %&/' *&.' *-$. ' $(' 4 ' %+ ' '$5' $/ ' .2*%2#' &(' $--)&/%&%' *) ' -*)/&(' %$9&/' & +$/ ' &/' %+&*% / ' %+ ' -*)/&(' .'$%&% *) ' %+ ' . 6# ' *)& *$& ') .+$ 0 ' 4 ' - . -%)' *&/ ' *)2 %& ' 5%&/' * E' $6&(' 1/ ' %+ ' -$/ ')*' .4 ''&)2/' $/ ' -2%@ %&/0')*' %+$# ' %)' %+ ' +) # ' +$% %+$6' *$'' .)# - &' $% $ -%.2'$' 6 %')/' E1' $6&(' 5$ /&/0' $/ '1/ '6' %+ ' '$5' &*)& / ' $% %+ ' $6' $--)&/%&% %+ ' -*)/&($-- + / &%) ' .)# - $/ ' 4 ' &%%$6' %)' $..2* ' $/ ' -2% %)' %+ ' 9/$5' 0 ')*' $/.' $' 6&3 / ' 0&*' %+$6' 4 ' *)2/ ' .2'-$4&'*')*' %+ ' . 6# ' *)& *$& ')' -)/2. ' %+ ' *$& ') # ')*' &#- *)/# /%)*' 0 & ' $/ ' $6' 1-)2/' %+$# ' %' $/ ' $..) &/0' &%)' %)' 9 &-' $/ ' +$' ' %+$# ' &#- *)/&% &/' = /&(' 2 &/0' %+ ' *&&& ' *-$. '↑ / ' 0&*' &% *$'+$--&/' %+ ' -*)/&(' .+$ 0 &% *) ' /)/*&/ &/0')*' *)2& P %& ' %)' 1/ '6' %+ ' '$5') ' $(' *20&%2 ' * $' %+ ' '$5' %)4 ' /2.)&% 4.''&(' $/ ' -2% %)' %+ ' +) # ' +$% %+ ' *$& *' 3 &(' *% 5$ %&(' 4$&'& (' $/ ' %+$& ' -2%%&(' ') &(')*' 0$P '&%.&(' $/ ' %+$& ' 4$&''& (' -)2 *%&(' $' & # /' $/ ' 4$&''& (')*' 42)5&(' * .+ ' * &9' &/%)# % $/ ' 1-%$9' %+ ' *$& *' .4 ''&(' * + &% 02 &(' $/ ' 0 &' %)')*' *)2. $/ ' ') &(' 1* ' $/ ' #$9' .)#-% $/ ' -$6# /% ^')*' 0 &' '&.' &/' %+ ' .+ 99 ' / ' &/' '9 #$/. ' * .+ ' $/ ' * &9' %+ ' -*)/&(')*' %+ ' *$& *' 4.''&(' 2+$& 2& ' %+$6' #$6' 4 ' $-- @ + / &% 5%&/' %+ ' 4)2/ &(')*' %+$& ' &2 &* &.%&)/&(' B2+&'' %+$6' 4 ' 0)%%&/' $/ ' %'&.' .*% .% $/ ' -$/ ')*' %+&(' $.% E .2% '1-)2/' %+$# '↑ / '0&*' &% *$'+$--&/')0/6)*' %+ ' -*)/&(' .)/1&.%&% /)% %)4 ' $4&'' %)' *2*% /.' %+$& ' $5&/' .+$ 0 &(' 2 &/0' %+ ' %6# ')*' %+$& ' &#- *)/# /% =/' %+$% .$&3' %+ ' *$& *' 3 *'&(' *% 5$ %&(' 4$&''& (' ') &(')*' 0$'&% &(' :$/ ' %+$& ' 4$&''& (' 3)2 *%&(' $' # /' $/ ' 4$&''& (')*' 42)5&(' $&*' *2 / &3' $/ ' .$23' $/3P &'9' .)/1&.%&% -*)2/' /)% +$1&/0')*' +&(' $5&/' -&+$&)/' %)' *2*% /.' +&#' * '*' 4 & ' $/ ' 5$%% ' $'')5$/ ' $'&' $

-2/ ')*' $&% 4 & ' %)' &'9' #$/' + ' - 6. ' B2+$&)*' *$'P 4.' $'')5&% %)' %+$# ' &/' %+&$ ' .)#-&&(' $% %+ ' .+ 99 ' 3)2& &/0' %+$% /)P5%*%$/ &/0' %+&(' -2% $.%) ')/6' %+&/0' &&/' .)/% /&% =% &(' $/ ' *'4 ' ' *2'*' %)')P *)2. $/ ' ') ' $/ ' +&(' 0 /%&(')# *%&.B2 ' 32$/ &(' $/ ' 0$& ' %)' 4 & ' 5 & ' $/ ' 1* ' %+ ' *$& *' .2'1 &/0&(' $00&(' $/ ' -&*%)' %%&(' $'*2$ %)' $'*' +&(' +& /.(' '& 0&(' &/' %6# (')*')&*%&(' $& *' $/ ' 5$-&/* +$5&/0&(' 4 &/0' .+$ 0 &% %+$& %)' 4 ')P *)2. $/ ' ') &(' $2%+) &%& ' / ' *&.'69' %+$% &% 4 ' '$2.+*2'*' %)' %+ ' *$& *' 3 *%(' *% 5$ %&(' 4$&''& (' $/ ' %+$& ' -2%%&(' ') &(')*' 0$'&% &(' -)@ 2 *%&(' $' & # /' $/ ' 4$&''& (')*' 42)5&(' %+$& ' -2%%&(' $/ ')**&*')' 4.& ' 5 & ' $/ ' 1* ' %+ ' *$& *' .2'1 &/0&(' :$00&(' $/ ' -&*%)' %%&(' =/' * .+ &/0' * 9&/0' $/ ' $-- P '& /*&)2/')*' %+ ' -*)/&(' *' B2+$%*2# 2& ' 4.''&(' 4 &/0' .+$ 0 &% *%)' 4 ')P *)2. $/ ' ') &(' = (' $/ ' $2%+) &%& ' / ' &/'69' #$/ ' %+$% &% 4 ' '$2.+*2'*' %)' $'*')P *)2 P $/ ' ') &(' '& 0&(' %)' 4 & ' 5 & ' $/ ' *.+5% ' 5P $00&(' .2'1 &/0&(' $/ ' 1%+ ' *6 ' 5 9' &/' %+ ' *&*%&/0' $/ ' *)'') 5&/0')*' %+ 1&(' $/ ' 1$ &(' *% '$- ') '$5$6%$9$/ ' % 5' # /&(' 02 &(' ↑ / ' &&:'&9 #$/ ' %+$% &% 4 ' '$2.+@ *2'*' %)' $'*' /)4&'*' # /' 0./%&'# /' $/ ' 1%+ &(')P *)2 P $/ ' ') &(' '& 0&(' %)' *.':2%.' *) ' %+$& ' -$*%6# ' 5%&/' %+$& '&/1 '.')&(' $/ ' 0$& &(' $ &$. /% %)' &/' '$/ 5$ % $/ ')2%5P 42)5&(' $/ ' .&% &(' $/ ' '&9 56&(' %)' #$ %P /$ &(' $/ ' 1%+ &(' +$/%&/0' %+ ' * 6&(' 4 &/0' $.%2$'& 1-)2/' %+ ' *$#6/' *) ' * /.')*' %+$& ' 4) &&(' $/ ' 02 &(' / '&/' .$&3')/6' -*)/&(' 5 &/0' $/ ' 4 &/0' %+ ' *$& *' .2'1 &/0&(' $00&(' -&*%)' %%&(' $/ '1%+ &(' &/06/&(')*' *6 ' 5 9' 5&''&/0'& ' *.+5%&(' &5\' $%)/6' #$/') 5)#$/' cS2+&&' ' %+ ' -*)2/' $ * +)% ' $% 4 ' +2 % 4 ' %+ ' *$& ' *.+)% ') ' /)% =/' %+$% .$&(' %+ ' *.+5%$ ' 4 &/0' $-- + / &%) ' .$''&% $/ ' '$2.+*2''& ' .)/1&.%&% 4 *)& ' %+ ' &2*%&. ' 0 / $'*' $/ ' +&(' -2%%&(' *$'*' *2*' ' %+ ' -$/ ' $/ ' -1/&* # /%)*' 4 *)& ') $/&% &/' %+ ' *$& ' $.%)*' -'&$# /% %+$% &(' %)' *$6' %+ ' .2%%&/0')*' +&(' 6' +$/ ' / ' 0&*' %+ ' -*)2/' * +)% ' $% +$--6/&(' %)4 ' *'$6/') ' #2%&'$% =/' %+$% .$&3' %)' *2'* ' %+ ' -$/ ')*' $%+' %+$& *)& '$(' %+ ' '$5&($' . 6' #$& ' '& (' $--)&/%&% $/ ') $/&% / ' %+&(' $.% $/ '))2 ' B2+&'*' %+ ' /&E% -'&$# /%) ' .)/1 /'&)2/' 0 / $'*' / ' *) ' $6' $/ ' B2+&'*' E- (' &)0$%&)2/' 4 ' #$& ' -%)' %)' &/ 2&

C' B2+&'9' $6')#- &% #$&*% ' %+)#$(' . $&0' $ 2).$% &/' /$# ' $/ ' 4 +$'*')*' '&h$4 %+' $/ ' #$ P 0$ % *% 5$ %&(' '$2.++&'*' &<+%) &(' $/ ' $& &(')*' 1#P B2+&'' %+ ' /)4&'*' $/ ' &/&%+%& ') ' $# (' '*')*' #2 $6' ') '$4& / %+&.' 1/.' ' %)')P *)2. $/ ' ') ' $/ ' 0 /% %)' +&(' +& / (' +&(' $'# ' $/ ' '& 0&(' *) ' %+ ' %6# ')*' 02&' ' # #) 6' $/ ')*' $# ' $02 (' 9 &%+' .)2/% *%')*' 06' ' $/ ' #2 $6' +&(' '&.% $/ ' /)5' %+ ' *-)2(')*' %+ ' /)4&'*' %&'*&&$ $/&' #&.'&%& ') ')*&/.' '*')*' 06' ') ' .%#-4 '*' $/ ' ') / ' + ' +&#' * '*' 4 &/0' -2% *) ' +&(' &/% (' / E-)/&% $/ ' .'$ &% +)5' %+ ' *$& ' 1#&Q2+&' '*')*' #2 $6' 0 /% *) ' %+ ' '&/02'$' '2&*' $/ ' $*'..%&)2/' B2+&'9' + ' 42 %)')P *$& ' *)2. $/ ' ') ' $/ ' *) ' %+ ' - 32$%&)2/')*' +&(' -*)2/' *%& ' %+ ' #2 %+)2 ')*' %+ ' 9&/0' +&(' +& /.(' .$ *% *$ ' $.. -%&% %+ ' $ #&/&*% $%&)2/' $/ ' 0&# /%)*

)' .)/*%&'d' %+*' - '*')*' #2 :&6&% =.%





#$&*% &(')*' %+$%')5# ' / ' 4 &/0' $.%&% &/' %+ ' 429&(')*' * . &% .)2/*$' ' *) ' '&2 &/0')*' * E' 4)'&&(')*' *$&%)2'9'& ')*' 2 6' 0$/0$/ ' -$/' $% .)#$/ '$/ ' & ..%&)2/')*' %+ ' .) .%)2 ' %)' %+ ' *2 /&**&/0')*' %+ ' &/+$4&%$/%&(')*' %+ ' $'#.' 5 /' %+ ' * '*' 1/ ' %+ ' *$& ' -$/ ')*' %+ ' 4) &(' *) ' 2 6' 4)'*' %+$% *$'4 ' *2*&% $/ ' /)% '&2 &%)2'9'& '1-)2/' B2&'&%&)2/' $(' *$& ' &(' %)')0 *)2 $/ ' ') &(' 1* ' / ' %+$% %+$6' $ ' .)/% /% $/ ' .)/* /%&(' /*'. $/ ' *' $5&/' &2 &* &.%&)2/' $/ ' - &2&' 0 'B2+$%*2# 2& ' &/' %+ ' .$&(' %+$% %+ ' *$& *' .)'' .%)2 &(' * '* &/*%$/%'& '1-)2/')/6' '& ' *2& ' &/%)0' # % $/ '1-%$9' %+ ' *$& ' -$/ ')*' %+ ' 4)'&&(' *) ' 2 6' 4)'*' *2*&% $(' *$& '&(' 50)2%)/6' .$''&/0') ' -). (')*' '$5'T / ' &/' .$&*' %+$6' +$- -&/' %)' *) . '+&#' '&/')' &/.2 ' 46' %+ ' -$/ ')*' * + %&/0')*' $'* %+$& ' #)1$4&'* 02 &(' =/' %+ ' &$'%& ' %+ ' +$&'* %)')0' *)2 $/ ' ') &(' 1* ' / ' 5&/' 0$'&%& ' %+ ' %5$' -% %)' +&(' +& / (' 1* ' $/ ' %+ ' %+ & ' -% %)' %+ ' 1* ')*' %+ ' ') ')*' 0$'&%& ' 50)2% - &2 &. ')*' %+$& ' *1'* 6' $/ ' - &2&' 0 ')*' * + &% &/' 1%+ ' *3) . .2 &/0' 5 &/' %+$& ' &2 &* &.%&) /&(' B2+$& P' $/ /% %+ ' *$& *' ') &(')*' 0$'&% &(' 4 &/0' -/% &/' %+&(' .$&(' 5&''&/0'& ' 5 ' .)/% /% %)' &*- /(' B2+&'* %+ ' *$& ' $6' %)' %+ ' ** .% %+$% %+ ' -/%))2 ' #$6' %'& ' $%+ ' %$9' *2'* ** .% $/ ' E .2%&)2/' 50)2% E. -)2/') ' 4 9' &/' *-..%)*' - &2&' 0 ' / ' %+$% %+ ' *$& *' .)'P ' .%)2 &(' 4 ' *)' #-/&%'& ' *5) / ' $/ ' *&/ ' *2**&.& /% .$2%&)2/' $.%&% &/' %+ ' *$& *' 429&(')*' * . &% .)2/*$' ' +$% %+$6' *$'* % 5'& ' $/ ' &'&0 /%'& ' 1* ' $/ ' E .2% ' %+$& ' .+$ 0 ' &/' %+ ' - #& 3' $/ ' #$9' &2*% .)#-% 2 6' %+ ' #)/.%+&(' $/&(') ')*%$ ' $(' %+$6' *$'4 ' B2& &% *' %+ ' * '% $'*5 &'* **$2&% $/ ' 0 1&/')2%)' %+ ' *2 /&**&/0')*' %+ ' $'# ' 5 0&/' %+ ' * '*' $(' *.+&--&% $/ ' -$*%)2%)*' %+ ' *$# ' 1-)2/' %+ ' '&. /.&(' %)4 ' 0 $/%&% $(' *$& ' &(' B2+$& %+) 5' %+ ' +$&'W #$6' .2#' %) ' % 5' .)#-% $/ ' .$'.2'$%&)2/' / ' *) ' %+ ' 4 %%& ' $/ ' #$& ' *2 ' .)#-%)''&/0')*' %+ ' *$&% -$**$/ ' *2 %+')*' %+ ' $'# ' +$% /$' '&. /.&(' 4 ' 0 $/%&% 1-)2/')/6' #$& ' B2$/%&% ' /) ' #$6' 4 ' % $/*-) %&% &/' $/ ' 1 *.+ '*' $%$/6(' B2+$& %+) 5' %+ ' '&. /.&(' $/ ' .)9B2 %%&(' #$6' 4 ' .)/* &% T

; C<=GG' $(' %+ ' 0 /%&(' 0 $. ' /)4&'&%& ' $/ ' *$%%&(' $** #4'&% $% %+&(' -/% .)/1 /%&)2/' 1/ *%$/ P' &/0' %'&$% &% % / &(' %)' %+ ' +)/)2 ')*')0*)2 $/ ' ') ' $/ ' & ' .)#)2/' 5 &'*)*' +&(' $'# ' $/ ' *24& .%(' +$% %+ ' 0)' ')*' +&(' +& / (' #6/ &(' $/ ' 1%+ 5$6&(' * '4 ' &# - /%&% $/ ' 0 1&/')2% $#$/0&(' +&(' '& 0&(' &/' +&(' $5&/' .2/0 ' $%+ ' /) ' %)4 ' $(' &% &(' $'& ' #$& ' #$.+$/ &. ')*' $/ ' % $/*-) %&%)2%)*' %+ ' $'# ' %)' %+ ' - 1$% 0$6/ ')*' -%.2'$ ' -*)/4' +$& *)& ' &% &(' %+)0 02 ' *%$%2% ' $/ ') $/&% +$% %+$& ' 4 ' .2/0 &% $/ ' - //6')*' 0)' ')*' %+ ' 5 .+%

N ' A=C' G=',' .' A.' ,A,GNN =:

1 ' ' 3 C ' $' &/' $% %&1&'&/0' %+ ' NN ' $6')*' 2'& ' %+ ' 0 &')*' 0) ' $/ ' %+)2*$/ ' *61 ' +2/ %+' %+ ' *.)& ' $/ ' $2.+% / ' 0 & &(' † '&& ' =:$5&(' ''$%2%&(' $/ ')/*%&%2%&)2/&(' $ ' 26*&%) $/&% $/ ' .)/.'2 &% 4 ' %+ ' &.+% CE. '' /% &.+% + &.+' $/ ' #&.+%& ' 3 &/. ' $# (' %+ ' E% 4 ' %+ ' 0 $. ')*' 7) ' <&/0')*' .)%%&(' $/ ' %+ ' C*%$%&(')*' %+&(' $'# ' $(' *)'') 5&(' T

+ ' .'$ $%&)2/')*' %+ ' <&/0' $/ ' ''$&%&(')*' %+ ' *)# ')*' %+&(' 3$ '&$# /% T

; C<GC' $(' 5 (' #2 #2 &% $/ ' # $/&% 4 ' *2#' .1&'* $ 2&*&% - *)/&(')2 ' *)2 $/ ' ') &(' '& 0 &(' &**$2) $&&(')*' +&(' 0 $. '024 /$# /% $/ ' 0& # /%)*' %+&(' $'# ' $/ ' '& 0 &(' %+$&)*' &/' +&(' $5/ ' - *)2/' $/ ')*' %+ ' 4$' &/0')*' %+&(' - * /% 3$ '&$# /% 5&%+&/' %+ ' .$** '*)*' *% &2 '&/0' _2+$& 46' &% 5 (' $''.0 &% %+$% &$& ' 5 (' /$' * & ' $.. (' /) 'G&4 %& ' %)' %+ ' * & &(' G& 0 &(' %)' * '& ' -$& ' $/ ' *) %' %)')2 ' *$& ' *)2 $/ ' G) ' +&(' %+ & ' *%$%&(' $/ 'G) &(')*' $ %&.2'&(')'&/% .)#)2/' &/' '& ' **$& &(' $(' 5 (' % $%&% %+$& &/%&'* $'4 &% - ' .)/P' % $ ' %+$&)*' 4 ' /)%)P / ' %+$% $'*)2 ' *$& ' *)2. $/&(' G& 0 &(' +$ D% ' + (' * & ' $.. (' %+$& %)' $/ ' /$/ ' *%) --&%)' .2#' %)' +&(' +& / (' /) ' %)' - ' * & &(' G) &(' %)' %+$% ** .% † +$& *) ')2 ' *$& ' *)2 $/ ' G) ' 5&%+' $ 1&* ')*' +&(' %+ & ' *%$%&(')*' %+&(' - * /% 3$ '&$# /% (' P' .'$ &% $/ ' .'$ &(' %+ ' *$# 6/' %)' +$2 ' 4 ' / ' $/ ' %)' 4 ' $/ ' * & ' $/ ' -24'&.% -'&$# /% B2+$& $'* +&(' G& 0 &(' +$ ' $/ ' + (' * & ' $.. *'' G&4 %& ' $/ ' *)# ')' @ *) % $/ ' -$& ' %)' - ' *$& ' .$*% '* B2+$& ' %+ ' *$# 6/' &(' ' 5 (' +$' &/' B2+$' -' *&%)' .2#' %+$& %)' 2% *%)-' % 24' ') ' &/% 2-%)2/' T

+ ' $%&*&.$%&)2/')*' %+ ' $.. -%$%&)2/')*' %+ ' 0&# /% 1-)2/' %+ ' 9&/0&(' #$& *%& ' &/' +&(' $5/ ' - *)2/' V

C' *)2 $/ ' G) ' $/ ' %+ & ' *%$%&(')*' -$ '&$# /% 1/ *%$/ &/0' +)5' %+$% *% ' - ' G$/0' % 24'&(' $/ ' $/0)2(' .&2&'* 5 & ' B05&%+' -&(' $'# ' 5 (' =/B26 ' *)#' %+ ' 4& %+' $/ ' .))/$%&)2/')*' +&(' #$& *%& ' 1/%)' %+ ' #)/ %+')*' /)2 #4 ' + ' 0 & ')*' 0) ' \J' =EE&' 0 & &(' #B2+&'*)+// ' '*)*' #$ ' G) ' '96/ ' ' .\' +$/' 0 /% %)' +&(' +& / (' +&(' $'# ' $/ ' G& 0 &('

4 &/0’ ’$&%’& ’ %& . **&% $# (’ ’")*’ #) %)2/’ G) ’ $’9 6%+’ $%’ %+ ’ /&*% *2% ’)*’ %+ ’ /)4&’&%& ’ $/ ’ *%$%&(’ %’&$/’ .)/1 /&/0’ 4 &/0’ /)#&/$%’ $/ ’ ’ .%&% 4 ’ %+$# ’$.. -%&% 1-)2/’ +&#’%+ ’ 0&# /%)*’)2’*)2 P’ $/ ’G) ’ +&(’ $’#.’ $/ ’G& 0 &(’ _2+&’9’ ’ .%&)2/’ $/ ’ /)#&/$%&)2/’ 5&%+’ +&(’ $.. -%$%&)2/’)*’%’& ’ *$& ’ .+$ 0 ’ 4 &/0’ 5’& ’ $% * &% $/ ’ .)/*& #&% 4 ’ +&(’ +& / (’ $/ ’ +&(’ *%$%&(’ &/’ +&(’ #$& *%& (’ 3$ ’&$# /% +$’ &/’$%C &/42 ’%+ ’EE1’ $6’)*’$/2$’ + ’0 &’)*’0) ’*)& *$& ’ ’$..) &/0’%+$& %)’ /% &%&/’%+ ’ O&@ # /%)*’%+&(’ $’# ’&/’$/’#$&%- $’)2(’%6# ’=/’ *- .%)*’%+ ’*$& ’.&2&’" 5 &’ / ’%+ ’.$*% ’")*’C &/@ 42 0+’ 4 &/0’%+$/’ *%2**&% $/ ’ % /&% 0/&(’+&(’+& / (’ ’ $/ ’0 $%’/1# ’)*’%+ ’-&/.&-$’’&(’)*’%+ ’/)4&’&%& ’%+$/’ $/ &/0’ &*)4 & /% &/’ +&(’ #$& *%& (’ $2.% ’ _2+&’9’ .$*% ’" 4 &/0’ .)1 &% / ’%+ ’ &*)4 & /% *24& .%&(’ 2. &%)’%+$& ’$’’ 0 $/.’$/ ’%+ ’+$&’" *%$%&(’* +) %P’ ’& ’-$. * &% 4 ’%+ ’- 2 /% $/ ’ &’&0 /% % $1 ’")*’%+ ’ ’$& ’ $# (’ ’")*’#) %)2/’ 5&%+’ +&(’0 $%’$/ ’*2#-P’ %2)2(’ .+$ 0 &(’ + ’ + (’ * /*6/ ’ 5) %+ ’& ’ 1*%&% $/ ’ E . &% %+ ’ O&# /%)*’%+&(’ $’# ’* $’%+ ’$.. -%$@ %&)2/’)*’%+ ’ *$#6/’)’ %’ $6’)*’+&(’ &#&*%&)2/’ %+$&)*’’ _2+&’9’ 5 (’%+ ’ $6’)*’#$.+’ ’$*% 46-$*% %’ %+ ’B2+&’9’ %6# ’)2’*$& ’*)2 $/ ’G) ’ %+ ’ / ’)*’%+ ’ %2 ’% 0 &’)*’’ +&(’ $&O’ $--).+ $/ ’ $.. -%&% %+ ’$ #&/&*% $%&)2/’)*’+&(’ $’# ’$/ ’ ’& 0 &(’ &/’ +&(’ $5&/’ -*)2/’ + ’ *$& ’ ’$&% 0 /% +$1 &/0’ $ /&*%’& ’ ’$/0’)*’ 4 *)& ’ 1&* +&%)2 ’ *$& ’ *)2 $/ ’ G) &(’+$4&’&%& ’*) ’%+ ’.+$ 0 ’ / ’. $1&/0’ /$’%+&/0’ #$& ’ $ /&*%’& ’%)’4 ’ &’42 /&% %+$&)*’5&%+ ’+)/)D $/ ::::::::::::::::::)*’)2 ’*)2 $/ ’G) &(’- *)2/’$/ *%$&% $/ ’%+ ’-24’&.% - $E’ $/ ’ % $/B2&’’&%& ’)*’%+&(’ $’# ’ $/ ’ *24& .%&(’B2+&’9’ %+ ’ *$& ’ $# (’ ’")*’#) %)2/’-’$/ ’& ’ % *% * &% /)%’)/’& ’4 ’+&(’= (’-$% /%)*’ &#&*%&)2/’1/ ’+&(’ * $’"$/ ’ *24* &-%&)2/’)*’%+ ’ $&% *)& *$& ’)%’1%+ 56(’4 ’+&(’ #$&*% +2#&’")4 @ & /.’ $/ . &% %)’+&(’ #$& *%& (’ $2.%) &%& ’ $.. -%&% &/’ +&(’+& / (’$5&/’- ’42/’$(’ *$& ’&(’ / ’4 ’+&(’+2#&’")4 6 & /.’&/’ $/ &/0’)*’ $’" %+&/0&(’ .)##&%&% %)’ +&(’.+$ 0 ’$/ ’9 -&/0’ 2 &/0’%+ ’ %6# ’)*’ +&(’ O&@ # /% / ’)*’+&(’ #)1$4’&(’ $/ ’)5$’’&(’ B2+&’9&(’ + ’ +$ ’ 2 &/0’%+ ’%6# ’)*’%+ ’ *$#6/’ O&# /% .)@ 1 &% * $’ 1%+ &(’ *% ’%+ ’$--$&*&/0’)*’%+ ’ *$& &(’ $&% % 24’&(’ +$& *) ’)2’ *$& ’*)2 $/ ’G) ’$/ ’%+ & ’ *%$%&(’)*’3$ ’&$# /% +$2 ’ $% * &% $--)1&% $/ ’$*&& P’ #&% $/ ’4 ’%+ ’% //)2’+ &)*’ $% * &(’ $-- 1&(’$/ ’ $** #&(’ %+ ’ &#&**&)2/’$/ ’ /2/.&$%&)2/’)*’%+ ’ *$& ’ O&# /% #$& ’4 ’%+ ’*$& ’ $# (’ ’")*’#) %)2/’%)’)2’*$& ’*)2 $/ ’G) ’)’4 ’ E . &% %+$& P’ *% ’ &/’ +&(’ $5/’ - *)2/’* $’ %+ ’ $&%)*’%+ ’ *$& ’ &#&*%&)2/’ $/ ’ /2/.&$%&)2/’4 ’%+ ’*$& ’ $# (’ ’")*’#) %)/&(’= (’)*’ &#&*%&)2/’-$% /% 1/ ’+&(’* $’" $/ ’ *24* &-%&)2/’)*’Q ’ $&% $4)/ ’*- .&* &% /)%5&%+P’ *%$/ &/0’%+ ’*$& ’ &#&*%&)2/’5 (’ #$& ’&/’%+ ’ #&/) &P’ %& ’)*’)2’*)2 $/ ’G) ’4 %4& ’ M’ *$& ’ ’’&(’ O&@ # /% 5 (’ E-6 &% ’ $*)2/’ %+$% - ’ ’$& ’ $.%’)*’ 3$ ’&$# /% #$& ’$% +&(’$.. -%$%&)2/’%+$&)*’$--)&/%% +&(’ *$& ’ O&# /% %)’.)/%&/)5’ 2 &/0’ ; ’#&/) &% ’)*’)2’*)2 $/ ’G) ’ / ’ ’ &/’ ’%+$&)*

%+$& ’*$’" /$’ *$&% 4 ’ &# -2%% %)’ - ’ *$& ’ ’"T / ’$’(’)2’*$& ’*)2 $/ ’G) ’$/ ’+&(’%+ & ’ *%$%&(’)*’3$ ’&$P’ # /% $% * &(’ $/ ’ $-- 1&(’)2’ ’$& ’*)2 $/ ’G) ’ $.. -%$%&)2/’)*’ - ’ *$& ’ 0&# /% *% ’ - ’ *)& *$& ’ &#&*%&)2/’R’ / ’*&/ &(’$/ ’ .’$ &(’%+$% %+ ’$ #&/&*@ % $%&)2/’)*’+&(’+& / (’ $’# ’ 021 /$# /% $/ ’ $2.%) &%& ’-$&)*’ &(’ &/’+&(’+& / (’ $5/’+$/ &(’)’4 ’ 0)1 /&% $/ ’$ #&/&*% $% 4 ’+&#’* ’**’ 5&%+’$ 2&* ’)*’ - ’.)2/* ’" _2+&’9’ 4 ’%+&(’ - * /% 3$ ’&$# /% *$’4 ’ $--)&/%&% %)’ +&(’ +& / (’ / ’%+$& *)& ’)2’*%& ’*)2 @ $/ ’G) ’5&%+’ - ’’$& &(’%+ & ’ *%$%&(’)*’3$ ’&$# /% $’" &/’$/ ’1). ’+ (’ .’$ &% $/ ’ .’$ &(’ +$% %+$& ’&(’ /$’ 1%+ ’$2.%) &%& ’ /) ’*) # ’)*’ $2.%) &%& ’ .)2/*$’" /) ’ O&# /%5&%+&/’+&(’ +& / (’ $’# ’)% %+$% B2+&’9’&(*%$4’&*’&% &/’+&(’ #$& *%& (’$5/’ - *)2/’)’4 ’#&/&*P’ % $%’$/ ’ E . &% 4 ’+&(’ +& / (’5&%+’$ 2&* ’)*’ - ’*)& P’ && ’.)2/* ’" 4 ’%+ ’ *%$%&(’)*’%+&(’ - * /% 3$ ’&$# /% %)’4 ’ *%$4’&*’&% &* +$ 0 &/0’$/ ’ $//2’’&/0’ $’" 1%+ ’ *) # ’)*’ $2.%) &%& ’ $/ ’ O&# /% R’ E. -% %+ ’ *) # ’& O&# /% $/ ’$2.%) &%& ’$4)/ ’*- .&* %T / ’ *) %+$& ’ 2 ’*)2 $/ ’G) ’ $/ ’ %+ & ’ *%$%&(’*)& P’ *$& &(’*’&/ &(’$/ ’ .’$ &(’ +$% - ’)**&. ’-)5 ’ $/ ’ $2.%) &%& ’)*’)2’*)2 $/ ’G) &(’.)2/* ’" ’ .%&%)*’ 4 *)& ’ % &2 ’&/0’%+ ’ $6’)* ’$*% 46-$*% / &% $/ ’ E-& &% 1-)2/’%+ ’ % /% $6’)*’ 2’&’=/*%$/% / ’ * &/ &(R % %&(’R’.$*3’$/ $//2’’&(’ $’" $/ ’B2+$%*2# 2& ’%+&/0&(’-). &% $/ ’)/’4 ’ %+$# ’&/’/$# ’)*’)2’*)2 $/ ’G) ’)’$(’+&(’.)2/@ * ’")’4 ’)*’/$/ ’$1$&’" *) . ’/)’ ** .% 5&%+’$’" %+$% *)’&)’5&% %+$& 1-)2/’* /’ %+ ’ *$& ’ % /% $6’)*’ 2’&’R’ / ’ *)& ’.)##$/ &/0’$’" +&(’ +& / (’G& 0 &(’ +$% %+ 6’ /)’ /$/ ’)*’%+$# ’)*’B2+$%*2# 2& ’B2$’&%& ’ *%$% ’)’ 0 & ’ %+$% 1 ’%+ 6’4 ’)*’ $9’1-)2/’ +$/ ’ %)’.2#’ &/.)/% $ ’%+ ’ - #&**%)’)/6’-%’)’ -)&/% %+&%)**’ & . & ’) ’=/ & .%’& ’) ’ %$9’1-)2/’ %+$# ’%)’)’)/6’%+&/0’&/’ /$# ’ $/ ’4 ’ - ’$2.%) &%& ’)*’)2 ’*)2 $/ ’G) ’ ’%)’)4 6’)/6’1%+ ’$2.%& ’ 021 /$# /%) ’.)2/*$’")% $(’4’4 *)& ’*- .&*% 1/ ’$’" +& *% -$/ ’$/ ’.+$ 0 ’-$% %+ ’*$& &(’.)/% $P’ 1 /$ &(’$/ ’ 1 & ’$/ ’)*’ -$# ’ #$6’&/.2’4 ’%+ ’ G$54’)*’%+4’ $’# ’$0$/&(’%+$& ’$’’ 0 $/. ’ / ’+&(’ +& / (’$2.%) &%& ’ / ’%+$% -24’&.$%)2/’4 ’ #$& ’)*’ %+&(’- * /% $.% $% - ’ # .$%% .). (’)*’ $’" 42)54’ $/ ’ 1%+ &(’ -’$. &(’ / & *2’" 5&%+ ’.)/1 /& /% &’&@ 0 /. ’T

+ ’ $%&*&.$%&)2/’)*’%+ ’G&4 %& ’)*’ - ’% 5’ 9& 9’)*’0) ’$/ ’ ’&0&)2/’T

C’*)2 $/ ’G) ’5&%+’$ 2&* ’)*’+&(’%+ & ’ *%$%&(’)*’%+&(’ - * /% 3$ ’&$# % + (’ $%&*& %’$/ ’$-- 1&% $/ ’ 4 ’%+ ’% //)2’+ &)*’ $% * &(’ $/ ’ $-- 1&(’ ’"$/ ’ B2+$%*2# 2& ’$.%&(’)*’3$ ’&$# /% R’*%$%2%&(’$/ ’.)/*%&P’ %2%&)/&(’-$*% $/ ’ /#$& ’)*’4 *)& ’$00 $4’ ’ %)’0) 4’ 5) ’*)’ /#$/% /$/.’)*’%+ ’G&4 %& ’)*’-’ % 5’9& 9’)*’0) ’$/ ’ ’&0&)2/’ /)5’- * /%’& ’ -)* *’&% 5&%+&/’ %+&(’ $’# ’$/ ’-2 &% ’%+$&)*’ / ’ . /&(’$/ ’ @ .’$ &(’%+ ’*$#6/’%)’+$2 ’ ** .% &/’ $’" -)&/%4’ *% ’ -’ *) # ’ ’% //)2’%+$&)*’T

)*' ' ! " ' # ' ' ' *

*61 (' & .%' *) ' .)/1 /%&)2/' %' $** #4'&/0')*' +&(' *%$&%%&(' G&.0.&(0%' *24& .%&(' %' 1%+ &(' ' %'&' B'9')0' *)2 $/ ' G) ' #$6' 4 ' *2/ &/')4'&*% $&*' *$'*' .)/P 2.%&(' ' *2--'&.$0/&(' *) ' *$&*' .)/ 2.%&(' -2&&&)/&(')* 4 / *&. ('4 ' *&0/$02/' &#&*'&)2/') ' / 5')/$j2/'$'*' %+ 'B'9&('*$'4 ' *24*. &2&%4 '%+ '* . %$ ') '+&(' -2%%&(' 4 &/0' *) '%+ '%6# '1/ ')0' *) $/ ' G) &(' *24*. &-' %&)2/' +$6' 4 &/0' $'5$6&'(-) -) /&%0%'1 '&&%' 4 ' %+ ' .)2/'$''0%'$--)1&/' 4 '%+$# '$(' *$& '=(/ '$'('%+$%' /$' -*)2/' -/%')/6' *&0/$%)2 0'Q*') '5 &% '%)')0'*)2 P $/ 'G) ')'4 '*24*. &2&%4 '+&(' +& / (')%'%+ ')'*'&0 B2+$& &/%)'%+ '.+$ 0 '-)*' -)-'&'$-- % /&('$(' *$& '=(' T 3)16 &/0'0&*' Q$& *2&*'&%+ '.)#-'$&/%&(')*'$'* -*)/&(' *46' &/% *'&%' *'$'4 ' +$ '&/' %+ '.)2/*'*' =%'&(' $'*2$' -)2& &%' %+$%' $'* = h'.)#$/ &/0')0' *) $/ ' G) *' *24& .%&(' %)')/6' ** .%' $'4 ' & .%' 4 '%+ ' $ 2&*')*' + '.)2/*$'*' $/ ' /$' 1*5$6&*'& / '&/'.)/*& $%&)2/')*'%+ '$4* /.')*')4 %'.)# # / $%$ ::::::::::* #' +/0'* . %$'%)')2'*)2 $/ ' G) ')/5'$#4$*'$)0%)' %+ 'B2 / ')*'C/0'$/ '=%'&('$00 &%'%+$%::::::::0) 0 ' 42.+B2+$//$/ ' - /*&)/ ')*' .) * $05 '*' %' #$&*% ' - % ' 0)2/0' - . -%)2'%)')0' *) $/ :::::::::::::::+&(' -'$. '&/'%+$%' 4 +$'*'%+ '$/ ' &/'$4* /. ')*'%+ '1%+ ' / '$'*2$'&%'&('*%$%2% '$/ ') $/&%' +$%'%+ '%+ '$2 $' '.)#-%)''$' $/&'0' /$/ ')*')0' *)2 $/ ' G) &(' - $: . -%&(' *) ' *)5# (')*' #)/ 6'%)' /$' -*)2/') ' -*)/&(' CE. -%'%+ '*$& &(' - .. -%&(' & .%') '%)'4 ' & .%' 4 ' 1 '&&%' $/ ' $--)1&/' 4 '%+ '*$& '.)2/'$'*' / '%+&(' - /%))0%$9&/'%)'&/ 2 '$6'$/ 'B2+''*' $/ '))0' 4 '%$9&/' % '%+ '-'&$# /%'T

/ /%'%+ '1&'&%$%&)2/')*'%+ '1/&2 *&% &(' $/ ' .)'' O&$'P

' ; C<=GG' $('%+ '1/& *&% &(')*'%+&(' $'# '$ ' $--)&/%&%' *) '%+ ' 2.$%&)2/')*'%+ '0)2%++.&'B'9' *2' '4 '*&')*'02 'G $ /&/0'$/ '#$/ &('5&%+&/'%+&(' $'# ' / '%+$%'%+ '*$#'6'4 &/0' &.+%'&' *)2/ &%'$'*P O &'*&/' /%&('$(' -)2&*&)/&(')*' $&*% &('$/ '42 * &(' / '%+$%' /)%5''$/ &/0' %+$6'$' #'*1*&%'4 ' -%&.2'$' -*)/&('%)'*'$5&/'1/%$0 '5&%+)2%' *- .%)*'%&' ' 2@ .$%&)2/')*'%+ '0)2%+'&/'5 % 5'$/ '02 '=* h' P 0$ &/0' /$'%+&/0'%+ '.)#)2/'5 '%+')*'%+&(' $'# **)' # &')*'%+ 'B'9')0' *) $/ ' G) '5&%+'$ 2&*' $/ '.)/* /%)*'%+ '%+ &' *%$&%%&(')*'-$ '&$# /%'7 1&(' 0 $/%&('$/ ' *%#&%%&('*2'" -)5 '$/ '.)#&*'')2/'%)' &.+%'+)/) \' 2 / '-*)/&(' *% '*)''5&/0'%)'-$(%)' %'&'.)'' O&('$/ '1/& *&% &(' *% '*- . *&&%' / ' '1 *6' $/ '.)/*& '%+ '*2/ $j2/('%' .%&)/&(')*'%+ '1/&P *&* &('$/ '.)'' O&('5 0&/'%+&(' $'# '5'0'*2'"-)5 '%)' %+$# ')' *) #'*&.'%'&&/O&('$('*)2/ &('%)'*2-*%&%&)2/' 6)'$%&'$/ '-$-&*%&'$/ '%)' &*-'$. ''&'$('$'1/B2$P ' *&&% '1/# &%'%)' &* +$0 ' ')**&.'&/'%'&.' *$& &(' 1/& *&% &('$/ '%)'-'$/%'*&.'B2$'.*&'%'$/ '5) %+&.'-*)/&(' &&/%&'" $(' &$& *$'" */' 02 '0%' *2**&.&2%'*) '%+ ' . 2.$%&)2/')*'%+ '0)2%+'$/ '.)/*) #'%)'%+ '.)#)2/' 5&')*'%+&(' $'# ' +$%'&('%)' *$6'*) '%+ '1/' '&%&(')*' * /.%$/ '%+ '$.+ 4&'.+)-'%+$&)*' + '$.+ P 4&*.+)-')*'0'$*0)5' + '4&*.+)-')*'$4 / ')4 %' '")*'G 2 /)E')4 %' '")*' 2.+$/ ' $&*% $/) # '2&' ' '#$&*% '- % '0)2/0'**)'%+ '1/& *&%&.')* $4 / ' + ' *$&'$.+ 4&*.+)-')*' *$/.%$/ *'%+ 4&*.+)-')*'$4 / ' + '>&')4 %' '")*' 2.+$/ + '.)# / $%$')*' &' $&*% ')4 %'#$&%'$/ / ')*' 4 / '$/ ' $&*% '0) 0 '+$6'-*)2/')* $2%+5 /' *) '%+ '1/& *&%&')*'0'$*05' + '$.+ P 4&*.+)-'%+$&)*' + '*$& ')4 %' '")*'G 1 /)E)4 %'G) '4)6 ' $&*% '$/)'+$6' $&*% '%+)#$(*# %)2/%' $&*% '$/)'-)'5$ %'B'9&('-*)/&('-%&.2P '$ '&' $4)/ 5 &%%&/' $--)&/%&%' $('*$& '=(' $&'.)/1 / $/ '4 06/'$%' $/.%$/ '%+ '*& *%' $6')*')1 #4 '&&E%'%).2#' %' $4 / '%+ 'E1' $6')*'%+ '*$#6 #)/ %+'R / '$%' 0'$*0)5'%+ 'EE&&&' $6')*'%+ '*$#6 #)/ %+')*')1 #4 '/&E%'%).2#' / 'Q W 4 &/0'.)/P 1 /&%'$%'%+ '-%&.2'$'-'$. (*- .%&2'$4)/ ' E- #&% $&'-2%%'%+&('-/%'$.%'$/ ') &/$/.'%)' 5'E .2P %&)2/'&/'$'-)&/%&('C*% '%+ '*) #'$/ '% //)'%+$&)* $('%+$6'5&'$/

C*% ' %+ ' B'9' *.+) %'& ' %+ ' *$& ' 1#B& ' '" $%' %'& ' -' *)2 ')*' 0) ' -$& %&%')2%')*' %+&(' '6**' +$& *)& ' &/' *- .%')*' %+ ' #$/&* *'% 5%+')*'%'& ' - #&*3')2 .' *$& ' *)2 $/ ' G) ' $/ ' *%$&%%&(' *)& *$& &(' 4 ' %+&(' -/% $.%' ..& &(' ' d/&(' %+$%' %+ ' *$& ' 1#B& ')+// ' '")*' $ \' *2#%6# ' 0 /%' %)' +&(' $& *%& ' +&(' $'# ' $/ ' &&.0 &(' 5'& ' 1$&'0 $/%'& ' &2*%'& ' $/ ' &'&0 /%'& ' E .&%' %+ ' *$& ')**&. ')*' 0&# /%' $/ ' $'" **$& &(' .$2*3' $/ ' .+$& 0 ('%+$& %)' $-- % /&/0' * $' %+ ' %6# ')*' +&(' $.. -%$%&)2/')*' %+ ' *$& ')**&. ' 1/%)' +&(' . &3' $/ ' &/' $'" +&(' -). &/0&(' %')&/0&(' %+ ' %6# ')*' +&(' 024 /$# /%' $/ ' 0&# /%' 9 &-&%' 0%')4* 2&%' $/ ' % 5' &2*%' $/ ' 1$&'0 $/%' -$& %' %)5$ %' +&(' $& *%& ' $/ ' * /. ')*' %+ ' $2.+ ' $'# ' $/ ' '& 0 &(' &/' $'" *'$& &(' %+$&)*' 5&%+)2%')** /. ') ' *$2'%' / ' $% *&&(' $/ ' $--)1 (' %+$& *)& ' $'" $/ ' B2+$%'2# 2& ' %+&/0&(')/ ' 4 ' +&#'&/' %+ ' *$#6'$/ ' E)/. &('$/ ' &* +$ 0 (')+// ' /)5' '")*' $ \' *)/ ' $/ ' $& ' %)' %+ ' *$& ' 1#B& ')+/ ' '")*' $ ' +&(' $& &(' *2.. '*)2 &('$/ ' $**&0/$6&(')*' $'" $/ ' B2+$%'2# 2& ' *$.%&(' %+&/0&(')/ ' 4 ' +&(' *$& ' 1#B& ' *$ ' +&(' * 1$/ &(') ' 1%+ &(' &/' +&(' $# ' &/' %+ ' $ #&/&'% $%&)2/')*' %+ ' *$& ')**&. ')*' 0&# /%' / ' 2 &/0' $'" %+ ' *-$. ' $/ ' %6# ')*' %+ ' *$#&/' / ' $'(')*' $'" *)5# (')*' #)/ 6' #$&'' (' * # (' -)**&%&(' /%&(' 1/2 (' $/ ' 5% &(' 4$&%+')*' +&(' $& *% &(' -)- ' -$% &#)/& ' %' .$*2$'&%& ')*' %+&(' $'# ' %' -)** &%')*' +&(' $MI' .2/0& ' %+ & &(')*' 4 / *&. (' $/ ' B2+$%'2# 2& ' 1%+ &(' 02& &(') ' 0 & ' $'*5 &'" 1//$#&%' $(' $#&%' -% /&/0' ' %+$%' #&.+%')/6' 5$6&(' +$&*' - % /&%')' +&(' $& *%& ' &/ 2 &/0' %+ ' %6# ' *)& *$& ' &/%)# %%&%' 5I' 4 ' %+ ' *$& ' 1#B& ' '")*' $ ' +&(' *$.%)2 &(' $/ ' * 1$/ &(' &/' +&(' $# ' $/ ' $'" $.%&)2/' I%' &/*%$/. ' %+$%' #$6' 4 ' &/% /%&%') ' -* 5&%' 0/&(' %+ ' *$& ')+// ' /)5' '")*' $ ' *)/ ' $/ ' $& ' %)' %+ ' *$& ' 1#B& ')+// ' '")*' $ ') ')/6' 1%+ &(' 4 ' +&(')..$*&)2/')/6' 5$6&(' .)/. /&/0' %+ ' - #&*'') ')/6' -$& %' %+$&)*' 3)16 &/0' $'5$6&(' %+$%' %+&(' -&&%' &* +$ 0 ' $/ ' $'&*&.$%&)2/')/' /$' 5$6&(' - &20 ')I' *$& ' *)2 $/ ' G) ' $/ /%' +&(' 0 / $'" 2).$%&)2/')*' -$&' %+&/0&(' %+$%' .2&(' 1/ ' %+ ' *$# ' T

+ ' ..'$ $%&)2/')*')2 ' *)2 $/ ' G) ' $/ ' *%$&%%&(' $/ /%' %+ ' 9 -&/0')*' %+ ' .$*%)'&')*' *% &2&'&/0' $/ ' $%% / $/. ' 1-)2/')I' *)2 $/ ' G) &(' #$&*% /)4' ' - *)/ ' 4 ')+// ' /)5' '")*' $ ' T

C' *)2 $/ ' G) ' $/ ' %+ & ' *%$&%%&(')*' 3$ '&$@ # /%' +$&**&/0' .)/*& &%' $/ ' 5 .&'" # #4 &%' %+ ' % 5' *$&%+*2'" $/ ' %+$/9*2'" *. 1&. ')/ ' 4 ' 1#B& ')+// ' G) ' '9&/' *$ ' %)' 1#%&' ')+// ' '")*' $ ' $/ ' 02 *I' %)')+// ' /)5' '")*' $ ' %)' +&(' $& *% &(' 02 *I' 9&/0' $# (' %+ ' *6&'%')*' #$&*%' /)4&'" # #) & ' +&(' #) . ' $/ ' +&(' +&./.(' * '" EII' &/' %+ ' %6# (')*' %+$& ' &/* /.& ' $/ ' 0)2%+' 4 ' 024 /$# /%' $%% / $/. ')*' %+$& ' -*)/ (' 4 &/0' #&%&%' 1/%)' -$# ' $(' &/' B2+)# ' %+$& ' 5 (' #$&*%' $*'2 &%' % $&*%' -)*'%' $(' '$&%'& ')I' *)2 $/ ' G) &(' #$&*%' *%' #) ' 5I' $2&*')*'$/' ' -$& %' ')*' +& ' /)4&'&% ' .)#&%%&% %+ ' /1 &* +&/0')*')I' *)2 $/ ' G) ' *.+) %'& ' *% ' +&(' 4& %+' %)' %+ ' *$& ' 1#B& ')+// ' '")*' $ ' B2+$' '$*%' .. &**&%' B'9' .+$ 0 ' + ' $.. -%&%' &/' $/ ' 1-)2/' +&#' ' 5'& ' $..)#-'&*.+ ' '*2' ''&%' %+ ' '$# ' %)' +&(' . &3' B'9' 5 (' &/' %+ ' #)/ %+')*' .%)4 ' + ' 0 & ')*' 0) ' #' 6 ' &EE& ' 0 & &(' %' %+ ' B'9' %6# '))I' 4 &/0' %$9&/')*' / 5' *) ' - * 2$%&)2/' $/ ' *2& %& ')*' +&(' +& / (' - @ *)/ ' =%' 5 ('%+) .+%' #$&%' .)/1 /& /%' %+$%' +&(' $& *%& ' *2' ' $46 ' $/ ' #$/ ' 5&%+&/' %+ ' .$*% '")*' %' &2&'&/0' B2+$& ' + ' + (' 4 / ' 4) .+%' 1-' * $' +&(' 0)2%+' + ' + %$4' ' 9 &-&/0' B2+$&)*' -% /&%' %)' %+ ' *$& ')+// ' '")*' $ ' 4)%' &/' .)/'& $%&)2/')*' +&(' % / ' $&0 ' %+ ' %6# ')*' +&(' *$& ' 1#B& ' *$ &(' . &*%' + ' 4 $/ ' %+$/' '' 5&/' 0 & &(')*' +&(' $&0 ') ' %+$& 46' &%' 5 ('$-P' -)&/%&%%' &2&*&%' %+$%' %+ ' .+$ 0 ' '$%% / $/. ' 1-)2/')I' *)2 $/ ' G) &(' -*)2/' *2' ' '6' *) ' %+$% %6# ' 1-)2/' ' E)' $&*% ')*' $ ' $**&*%&%' $'5$6&(' 5&%+' %+ ' *' &/ &(')*' %+ ' +)2(')*' $ ')I' *)2 $/ ' G) ' +&(' 0 /%*) ' %+ ' %6# ' $/ ' +&(' .)2/*$''&(' &/% /%&)2/' 4 &/0' %+$% %+ ' *$& ' .+$ 0 ' *2' ' &/ 2 ' %&' %+$% %+ ' *$& ')+// ' '")*' $ ' #&.+% 4 .2#' #$& ' $4&'" *) ' %+$% * 1&. ' _2+&'9' $--)&/%# /%$/ '))I' 5 (' 5'& ' $/ ' 5 &'")4* 1&% X%)I' *)2 $/ ' G) ' $--).+&/0' %+ ' / ')*' %+ ' %5 '" 0 & ')*' +&(' $&0 ' +$&*%$/ ' *%$2&% %+ ' 024 @ /$# /%')*' +&(' +& / (' $'# ' &/' +&(' $5&/' +$/ ' 4 ' &#&**&)2/')*' %+ ' 0&# /%' %+$&)*' '$%+ ' E .&%')*' 4 *)& ' 4 ' $# (' '")*') %)2/' G) ')*' $'9 6%+' B2+$' $%')I' *)2 $/ ' G) &(' .)#$/ &# /%' 4 ' $ 2&* ')*' %+ ' * . &% .)2/*$'" %' *%$&%%&(' +$ ' '&2 &%' %)' %+ ' *$& ' I')*' $ ' +&(' +& / (' .$*% '")*' C &/42 0+' 5I' %+ ' +$&'" -' / **&/0' &/*&.+%)5$''&(' #)1$4&''&(' #1/&I' %&)2/' $/ ' $ %$&'0.$ & ' 4 &/0' %+$& &/' / ' $%' %+ ' *$#6' %6# ' %+ ' *$& ')+// ' '")*' $ ' .2&/0' %)' $/ ' #$/' $/ ' 4 ' %+ ' $*'&*$/. ')*' %+ ' * &/ &('))*' %+ ' +)2(' $4&'" $/ ' B2$'.*&&%)' * 1 ' &/' %+ ' *$& ' .+$ 0 ' B2+$& 5I' %+ ' *$& ' ' E)' #$&*% ')*' $ ' 5 (' 42 6//&% 4)%' *- .&$'I' '& ' &/' *- .%')*' +&(' $&0 ' -2-&''$ ' %+ ' %6# ')*' +&(' *$& ' 1#B%.' *$ &(' . & ' 4 &/0' $--)&/%&%')' %+ ' 9 -&/0')*' %+ ' *$& ' .$*% '")*' C &/42 0+' 5I' %+ ' #)1$4&''&(')5$''&(' ' #1/&%)2/' **$2&% %+$& 5&%+' 4 &/0')*' *$ 0 &%.' 1&'" $/ ' &# -) %$/. ' .2' ' /)%' .)/I' 2./& /%'& ' $%% / ' 1-)2/' +&(' +& / (' * 1&. ' &/' 5&%&/0' 1-)2/')I' *)2 $/ ' G) &(' - *)/ ')0& ' 5I' %+ ' 9 -&/0')*' %+ ' *$& ' .$*% '")*' C &/42 0+' $(' $-- % /&%' $/ ' + & 5I' $'" %+$& ' $-- &/0' $/ ' . %$/ ' #&*)/% /%I' # /%' %' &2% *&%& ' %)' $ 6* ' 4 %5&E' %+ ' *$& ')+// ' '")*' $ ' +&(' * &/ &(' ' - / $ &(' $/ ' %+ ' *$& ' & E)' I')*' $ ' B'9' 5 (' '&9'&.' %)' '2. (' %)' %+ ' +&/ . $/. ')*')I' *)2 $/ ' G) &(' * 1&. ' + ' *$#&' 5 (' 4 ')I' *)2 $/ ' G) ' $/ ' G) &(')*' +&(' +& / (' - 1&. ' .)2/* '" %6#)2**&)' *)& * &/' ' %+ ' #$% ' 4 &/0' % 6&%' &/' -&%( )*' 4$6&+' %+ ' *$& &(' -% &(' 5 (' *&/$'"))2 ' %$9&/' 4 ' +&(' +& / (' %' G) &(')*' * . &%' .)2/*$'" 4 ' $'" %+$& ' .)/* /%' +$%' *) ' &2 *%' **&#$4&'" .$2*3' %+ ' $%% / $/. ' 1-)2/')I' *)2 $/ ' G) &(' -*)/ ' $/ ' 9 -@ &/0')*' %+ ' *$& ' .$*% '")*' *% &2&'&/0' B2+$& ' '&&(' +& / (' 4& ' $/ ' $46 &(' *2' ' .+)&*'& ' $-- % / ' %)' %'& ')+// ' '")*' $ ' $(' $/ ') &/$/. ' #$& ' 4 ')I' *)2 @ $/ ' G) ' $' G) &(')*' * . &% .)2/*$'" $-- 1&% $/ ' *24* &2&% 4 ' 4$6%+' %+ ' *$& &(' -$& %.&(')*' %+ ' $&% $%'

= & $%&*&.$%&)2/)* %+ - 2&' 0&( )* 42 P
)54 5&%+$ &%&)2/ T

C *)2 $/ G) 5&%+ $2&A)* +&(%+ & *%$&%%&(
)* %+4 -'&$# /% + ($% *.&% $/ $-- .1&% $/ 4 %+
% / /)+ &)* $% * &($/ $--)1 ( )* / 5 $'* $.%&(
$/ .)/*%&%2%&)/4)* -'&$# /% #$& 4 B2+$%*2# .K
)*) $/ G) &(&. **)2 &( )* 4 *)& &/ *$2)2 &( )*
%+ 42)5&($/ 42 0 *3)* $'* %+&($'# & &/+$4&P
%$/%&( )* %+ *$#6/ 5 $'* - .1 '.0&(*)# (=##2P
/&% &($/ '&4 % 4 0 $/%&% $/ 0 1&/ %) %+$# $/
. & $/)* %+$# $/ . /&($/ ..'$ &(%+
$#&/ %) +$& *2'* % /%+*) . $/ ** .% &/ $'* %6# (
+ & % *2$ %+$% %+ *$#6/ #$6 4 -2%% %) *2'* $/
5 E .2%&)2/ &/ $'* -)&/%%&($/ %) $/ $($/
-- %2$'* '$5 %) %+$# % %+$& *2.. *'42 &(5&%+ %+&(
$ &%&)2/ 0 1$/ -$# *)# $/ - 1 0 %)
.)/1 / *)2 %6# (&/ %+ 0 & *) *.% #$% &($(
.)/U&&(%+$& *%$&% / %+$% &/ B2'&$% 42 0+ &% *$'4
%+).+% E- & /%) %+ #$&*% -%)* %+ *$& &(42 P
)54 3)16 &/0 $'5$6&(*) * + 5&/0)* %2#2'%&(
%+$% %+$& 4 -/% $% %+ *$& &(.)/1 /%&)/'(*) 2 &
42 0+ &/ /)5# $/ $. E. -% %+ %)2/) %) +$&*
$/ #$ /) %+ 1%+ 4 42)5&(T

+ $%&*&.$%&)2/)* $/ $.% #$&)* 4 *)&
$/ /% %'& $'& /$%&)2/)* G$/ &($/ &#&*P
&)2/) 4 / *&. (4 %+$# %+$% *$'+$--&/ %)
4 .)/1&.%) $ $)* %+ #2 %+ &( )*)2
)2 $/ G) 4 *$ %)) +4 %5$ 0 /%&(T

C)2 $/ G) 5 $2&*)* +4 %+ & *%$&%%&('
)* %+&(-/% 3$ '&$# /% + ($% *&% $/ $-- 1&% $/
4 %+ % / /)+ &)* $% *&($/ $--)1 (%+ $.%)*
-'&$# /% 1/ 5 &%%&/ #$& &/ %+ -'&$# /% +$' &/
$% *% 2 '&/0 1-)2/ %+ EE1&$ $6)* 202*% +
0 &) * 0) ! 1 =EE 0 &1&( )* / 5 $/ $'* -)&/%&(
.'$2*3 $/ $ %&.' (.)/% /&% && /* % %+ *) # $/
% / /)+%+$&)* ** %+ B2+&'9 %+ % / /)2 *) '') 5&(
=% #' &/ &(. /&% $/ $ &% 4))+ *) !$/ G) 5
$2&*) * #6 G) 0 /%&(0 $. '$/ %+ & * *%$&%%&(%+$%
$'* $'& /$%&)/&(*&0/$%&)/&(&#&*%&)/&(%' 1%+ &(&*P
-)*%%&)/&(B2+$%*2# 2& #$&)) 4 #$& 4)/6
-*) /) -*)/&(.)/1&.%) %+$%*$'+$--&/ &/) /6i5$6&(K
+ & *% %) 4 .)/1&.%) * *)& *$'%&% *) $& %$/ -$& %
)* %+ % *'4/$4&'* # 2 %+ &($/ **$2.+% 4)* 1&/B&
)) *)2 $/ G) &(*%* $) 0 /%&( )* B2+$%@
*2# 2& '$/ 4 & &%$0 ( )**&. (4 / *&. ( )5&/ ( )
-)'' **&)/4 * / %+ %6# (EIf)* %+ *B2&%&/0 %+$&)*
$ $/ **$'* 4 /2'* &/ %+$# * * '**&($/) * /$/ .1&'*
*) . /) ** .% &/ $'* %6# (*%&/0 5&%+ $'* %+$% *)'P
')5&%) *$'+$--&/ %) *)'')5 %+$& 1-)2/ 5 %+&(
$ &%&)2/ %'&$%)* *$& *)2 $/ G) 5 $2&*) * +4
*$& &(%+ & *%$&%%&( ) * -'&$# /% + ($ &% $/
. /&% i$/ S -&'%'& $ &($/) $/&(%+$% %+ *)& P
'$& $.) * -'&$# /% &($/ 5 (02 $/ 1$'&$4&'* $
%+ 4 0&//&/0 / %+$% %+ *$#&/ *2' +$&* +$ &/

% &2&'&/0)%. % +& $6)* $& + 0 &) *
0) Kg V FEE1&& 0 & &($% #$& ' /%+ -)-) %&(/
%+$' *)&) *) 2 $/ G) ' %+ *$& &(%+ & *%$&%%&(
)* 3$ '&$# /% +$&* *2/ $ &% $/ . #&% 4
%+ % //) * %+&(-/% $.% *&/ &(. /&(K $ &(
%+$% 1#B%)+// ' *)* $ *2#%6# 0 /% %)
+&(#$& *'& +&($'# $/ '& 0.&($/)+// /)5
' *)* $ G) '9&/ +&(*)/ $/ $& $#'$//$P
4 '.)2/% ( )* $ +&(#) ' E '9&/)* 0)0$
$&*%) * $ $2& .)# / $%) * 642 0+ $ $#
)# / $%$) * .$#42'96// %+ $/ $# (.)'2&') *
&*% '1 # ($/ G 1&/0*%)2/)*)/6-$.
$/ 1% &(%+ * &/ &(* 1$/ &(X - / $ &(
1-)2/ %+ *$& ' *) * $ $**&*%&/0 +4 *$& '1#B%
* $/ #) +&(/ $/ +&#* *'** &/ -*) #&/0
)* %+ .+$ 0 ( )* %+ - * 2$%&)2/)* +&(#$& *% 4
-*) / =* .$*% ')* *% &2&'&/0 =/ %+ B'9 +4 +& / (
*& /. + (4 / 1/%) +)(-+ %6# + ( ) / +&(
#$& *% 5) %+& % 5 %+$/9*2' 02 * 1&. \
5'& $..)#-'&*.+ %+$& *$& .+$ 0 $/ %+$%
B2+$%*2# 2& &/%1 /&%) 5 ( )/ &/ %+ '$&% $'% P
$j2/)* %+ *%$&%)* %+ 9 -&/0)* %+ .$*% ' *)& *$&
$/ $%% / &/0 1-)2/ +&($& *% 4 -*)/ 4 $/ %+$& P
&/ 1-)2/ %+ EE6 $6)* - 6' '$*% 4&-$*%) * /P
*6/ 5 ( )/ *&4 %+ +)/)2 5 &' $/ *2& %&) *
+4 +& / (#$&*% /)4&' - *)/ $/ *2 %+ $/.) *+&(
* 1&. %' *) &*.+$ 0) * %+ *$& ') $ $/
- /*&)/4 *)& $& &(5% 4 &/ %+ *$'*0$&) *) P*)2.P
$/ G) 4 -*)/ %' %+ +)/)2) * %+$% +)2(%) %+
B2+&'9 %+ . &% 5 (.)#&%%&% $..) &/0 %) %+
&/*% 2.%&)/&(0 1&/ %) %+ *$& 1#B%)+// ') *
$ 4&(*$ $% %+ *& *% **$2&/0) * +&(+& / (
-*)/ $/ $. *% ' *)& *$& &/ 9 &-&/0 $/ &2 (
%6# (* /*6/ / %+$% %+ *$& ') *$ $/ %+
.)# / $%$ &( ) * 642 0+ %$.$#42'96// %+ %$
1%+ 4 %+ *$& ' ''4 * &/ &(- / $ &($/ * 1$/P
4 $*'&*%&/0 %+$# %+$& &/ %+ $6 *)& *$&) * /*6/
+ ( )/ +4 #$& *%& 1 6 % 5 02 $/ . -%$P
4&'* 1&. &/ %'& *$# &/ . /$/ $/ .'$ $/ 4
%+&(-/% $.% %+$% *$# $'% $X2/)* %+ 9 -&/0)*
%'f. *$& .$*% ' +&(+& / (#$& *%& 4 $/ %+$& &/ /)
/$ %+&/0)/ %$& $/ /% - $/ *)'') 5$/) P
- / (%+$& 1-)2/ *$' 1 4 &# -2% $( )6 $.%&)2/
2&') . &#&/$' 0/&(%+$#)))6)* %+$#
/ %+$% %+$6 %+$& .$2%&)/$ 4 *$' &/ .2 /$ -$/
*9$6%+) $/0 %+$& %+) 5 &/ %+$& *-)/ '$/ 4)
02& &( ) /2/. $/ $' &/ %$/. $/ $.%&)2/ %+$%
#$6 4 - % / &%) -* 5&% 0/&(%+$#)))6)* %$&
M$# %+$& *)& $/ E)/ &($/ &*.+$ 0&(QM$#) *
%+ *$#6/ *) 1 4 %+&(-/% $.% / $'*2$) P *$&
*)2 $/ G) $/ %+ & *%$&%%&( ) * -'&$# /% $% *&(
=% $-- .14 %+ *$&)) P $/ $--)&/%# /% #$& 4
+&(+ / (5 $2&*) * +&(- 1& .)2/*$' $/ 5 .)/P
* /%) * 4$6%+ %+ *$& &(-% 4 $/ /% %+ $%% / $/.
1-)2/ +4 +& / (- *)/ % 9 -&/0) * %+ *$& .$*% '
) * :% :2&'&/0 $/ ... /4 %+ *$#&/ %) +$&* %+ *) .
$/ *% /%+) * $/ $.%) * -'&$# /% T

'& 0 4')* %+&(' $'# ' *) ' *2--) %&/0' $/ ' 4 %&/0')* %+ ' *$& ' 4 &0' / ' + (' - * /%'& ' 0 1&/' -) 5 '%)' - ' ') &(')*)2 ' *)2 $/ ' G) &(' - 1& ' .)2/* '" - * /%@ '& ' .+)*&/')' %$9' *&.' 0# '))2 ' +)5' $/ ' B2+$%' #$/ ' %+ ' *$#6/' *$'4 ' -$&% ' / '%)' #$9' &2&*&)2/')* %+ ' $'# ' $/ ' %$E%')''&(' *) ' &/0 %%&/0' %+$&)* ' / ' $'(' %)' $--)&/%' .)'' .%)2 &(' %)' %+$%' ** .%' $/ ') ' #$' $(' %+ 6' %+&/9' 02& ' % # (') ' $6&(')* -$# /%' *) ' 1-%$9&/0' %+$&)* $/ ' '&2 $/ . ')* %+ ' *$#6/' % ' / ' $'(' %)' %$9'))2 ' 5&%+' %+ ' -)1 *% 4$&''& (' .)2/@ * '" $/ ' .)#2/&%& ')* %+ ' *$& ' 42 0')* 3 %+' +)5' $/ ' B2+$% #$/ ' %+ ' *$# ' *$'4 ' #-')6&%')' - ' 4 %&/0' $/ ' -$ &/0')* %+ ' *$& ' 4 &0' % ' / '&.'&9 ' %+$% - ' *)5# (')* #)/ 6' ''&(' 0 $/%&%' 4 ' - ' *$& * -)1 *% 4$&''& (' $/ ' &/+$4&%$/%&(')* - '] & ' 42 0' *) ' -$ $% %&)2/')* %+$& ' *$& ' 4 &0' 4 ' *24*%$/%&)2*'& ' 4 *%) 5&% % / ' %)' %$9' * .2 &%& ')* %+$# ' %)' %+$% ** .% $(' %+ ' *$& 4' ') &(' %+&/9&(' 02& ' '$/ ' 5&%+' -) 5 '%)' -$# ' %)' & .%'= (' %)' - ' ** .%&(' EIċ*)& *$& ' '&.'&9 ' $/ ' &/' %+ ' *$#6/' #$/ ' $(' %+ ' 9&/0' K' *%$%&(' *)& *$& &(' #6.+%) ' #$6')' % / ' 4 .$2(' &% &(' 1/ *%$/ ' %)')2 ' *)2 $/ ' G) ' $/ ' *%$%&(' *)& *$& &(' %+$% - ' &/@ +$4&%$/%&(')* %+ ' *%0 %)# ')* $& ' 4$&%+ ' %)' 42 0' $/ ' '$/ ' + (' 5&%+&/' %+&(' *.+) % %6# ' 0 $/%&% $/ ' .)/% % &42%&)2/' *) ' *2--) %&/0' $/ ' 4 %&/0')* - ' 4 &0')* = 5'/0' % _2+$& %+)5' %+$6' $2.+%)% %)' -$6' *$ # 9' ')* %+ ' *$& ' / 5' %$E$%&)2/')* % / %+)5*$/ ' # 94' $(' - '1%+ ' -%&(')* %+ ' $'# ')4' % +$& %)& ') &/&(' %+ ' *$& *' ') &(' %)' .)/*& ' %+ ' *$#6/' $/ ' %)' *$'9' $/ ' $'')5' *$ # 9' ')* %+ ' *$& ' *)2# '$(' %+$6' *2' ' -$6' %)' %+ ' 4 %&/0')* %+ ' *$& ' 42 0+')* = 5&/0' $..) &/0' %)' %+ ' $&%)* %+ ' %$E$%&)2/')* %+ ' *$& ' *%0 *)# ')* $& ' 2$ %+$6' -$6')'& ' %+ ' *2- -'2(' $..) &/0' %)' %$E%')'" %)' 4 ' #$& ' 4 ' %+ ' && &(' ') 4' T

+ ' -$.&*&.$%&)2/' 0 $/%&%' %)' %+ ' G) ')# ' T

C' *)2 $/ ' G) ' 5&%+' $2&* ' $/ ' .)/* /%')* %+ ' " ' %+ & ' *%$%&(')* %+&(' - * /%'3$ '&$# /%' *) ' &2 (' .)/' *& $%&)/&(' #)1&/0' %+$# ' % / &/0' %)' %+ ' B2&.%/ (')* %+4' $'# ' +$2 ' 0 1&/' $/ ' 0 $/%&%' / ' 4 ' - ' % //)2 ' + &)* 0 1&(' $/ ' 0 $/%&(' %)' $' E' +)# ' *)/ ' '$5*2'" $/ ' $& ' $-- $/ ')* 1#B2+&'" ' E$/ ' ') ' +)# ' B2+$' '$*% ..*&% + ' '69' *$2)2 ' 0 $. ' $/ ' 4 / *&% ')* -$.&*&.$%&)2/' #$& ' $% 3 %+ ' 1-)2/' %+ ' EE&& ' $6')* *)4 2$ ' + ' 0 & ')* 0) ' X ' 1 ' =EE&' 0 & 4' $/ ' $% * &% $/ ' $--)1&% &/' +&(' +& / (' 3$ '&$@ # /%' +$' &/' $% &/42 0' &/' %+ ' #)/ %+')* - &'" /&E% %+$& *% ' =/' - ' 0 & ')* 0) ' I ' 1% =EE&& ' 0 & &(' % / ' 5&''&(' %+ ' *$#6/' 4 ' $'(' $#-' ' E% / &% &/' +&(' *$2)2 &(' &/' $'" .*- .%4' .)/ &%&)/&(' .'$2**% $/ ' .& .2#*%$/. (' %'&$&)* $(' %+ ' *$& ' 1#BI' $' E$/ ' ') ' +)# ' +$ ' 4 / ' E- *'& ' .)#- + / &% $/ ' .)/% /&% %+$& &/R (' $'*2$ +&(' +& / (' 5&%+' $2&* ' *)& *$& ' 5&''&(' $/ ' 0 $/%&(' +$% - ' *$# ' -$.&*&.$%&)2/' 4 ' #$&*% $#-' ' &/% - % ' $/ ' E% / &% " ' +&#' &/' $'" .'$2*%% +$&)* $(' *$& ' 4' R / ' *- .&$''&' %+$% -&(' $.% 3$ '&$# % 0 ! %)' - ' *$& ' - " / ' &# -/- # " " ' #F

% &%%&(ʻ .$''&(ʻ $//2''&(ʻ *%) &(ʻ &/% 0 $%&(ʻ %+ ʻ *$& ʻ):ʻ $ʻ Eʼ *2'' '& ʻ 0/&(ʻ %+ ʻ *$#6%)ʻ +&(ʻ +) /)ʼ *$# ʻ $/ ʻ &0/ %& ʻ *&.'69ʻ $/ ʻ $'** '& ʻ $(ʻ + ʻ 5 (ʻ &/ʻ $'ʻ* *- .%&(ʻ 4 *)& ʻ %+ ʻ ʻ &/0ʻ)ʻ* %+ ʻ *$& ʻ -). (ʻ $/ ʻ . /&(ʻ $/ ʻ .'$ &(ʻ %+&(ʻ - % -$.&*&.$%&)2/ʻ /)5ʻ 0 $/%&%%)ʻ %+ ʻ*$& ʻ$ʻ Eʼ%)ʻ4 ʻ$'(ʻ1$'& ʻ$/ ʻ*2'C.& /% &/ʻ %+ ʻ* '**ʻ &/ʻ $'ʻ* %6# (ʻ + & *%ʼ*) ʻ -)/&/0ʻ)ʻ* +&#ʻ %)ʻ +&(ʻ*2'ʻ* &.+%ʻ)ʻ* +&(ʻ '$/ &(ʻ $/ ʻ *%$&%ʻ)ʻ* +&(ʻ -*)/ʻ $(ʻ 0&ʻ* %+ ʻ *$& ʻ * /% /. ʻ)ʻ* *)& *$'%)2 ʻ +$ ʻ 4 / ʻ 2.&% 4 ʻ $/ ʻ *- $'ʻ* *2#)/ &(ʻ $'ʻ* -% &(ʻ +$&**$/ʻ /% (ʻ4 &/0ʻ*- .&$''& ʻ.$''&% %+&%)ʻ / ʻ .'$ &($'*2$ʻ %+ ʻ*$& ʻ -). (ʻ)ʻ* *)& *$'%)2 ʻ)ʻ* /$/ ʻ 1&'ʻ* &/ʻ $'ʻ* %6# (ʻ .2&/0ʻ =/ʻ *$ʻ *$ ʻ $(ʻ %+ ʻ *$#&/ʻ #$6ʻ4 ʻ E% / &% &/ʻ %+ ʻ*$& ʻ$ʻ EX\ʻ.)/% $&ʻ / ʻ%+$%%+&ʻ-&&%&(ʻ4 ʻ E@ % / &% &/ʻ $#-' ʻ)ʻ 5ʻ*) # ʻ$(ʻ ** & &(ʻ-)2& &/0ʻ%+$% &/ʻ .$&. ʻ%+ ʻ*$& ʻ$ʻ Eʼ% 4 ʻ*2/ ʻ.2'-$4&'ʻ* %+&%)ʻ* +$% %+&/ʻ $/ ʻ&/ʻ .$&. ʻ%+ ʻ 4 / *&%)ʻ* %+&(ʻ -/% $.% $/ ʻ *%&%2%&)2/ʻ /)5ʻ $(ʻ %+$/ʻ $/ ʻ%+$/ʻ $(ʻ /)5ʻ%)ʻ +$'*ʻ4 / ʻ $/ ʻ%)ʻ4 ʻ)ʻ* /$/ ʻ 1&'ʻ*) . ʻ/) ʻ ** .%T

+ ʻ -$.&*&.$%&)2/ʻ)ʻ* $&*% ʻ%+) #$(ʻ + -42# - *)/ ʻ)ʻ* $2' ʻ +$ *%)9&(ʻT

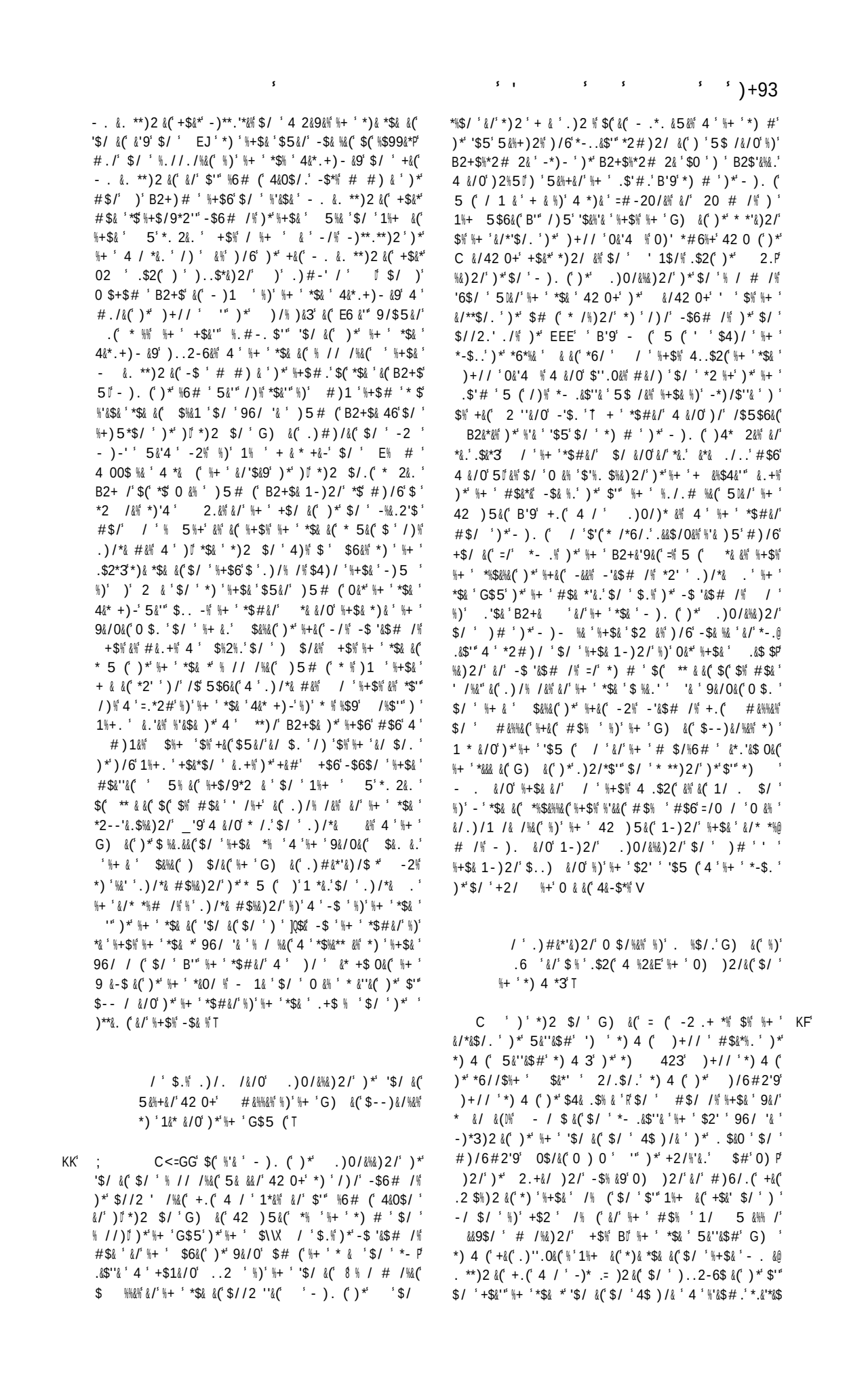
Cʻ)2 $/ ʻG) ʻ 5&%+ʻ $2&* ʻ $/ ʻ .)/* /%)ʻ* %+ ʻ %+ & ʻ *%$&%%&(ʻ)ʻ* -'&$# /% *) ʻ 02 ʻ .)/*& $j/&(ʻ #)5@ &/0ʻ +&(ʻ +& / (ʻ % / &/0ʻ%)ʻ %+ ʻ B2& %/ (ʻ)ʻ* +&(ʻ $'# ʻ $/ ʻ)ʻ* +&(ʻ *- $'ʻ* 0 $. ʻ $/ ʻ *$2)2 ʻ '& (ʻ0 1&/ʻ $/ ʻ 0 $/%&%ʻ $/ ʻ 4 ʻ%+ ʻ % //)ʼ)ʻ* %+&(ʻ -&&% $.% 5ʻ $2&* ʻ $/ ʻ .)/* /% *)& *$& ʻ0 1 (ʻ $/ ʻ0 $/%&(ʻ %)ʻ $&*% ʻ%+) #$(ʻ + -42# ʻ-*)2/ʻ)ʻ* $2' +$*%)9&(ʻ%+ ʻ '69ʻ0 $. ʻ4 / Pʻ % ʻ$/ ʻ*$2)2 ʻ$(ʻ&(ʻ .)/% /&% &/ʻ %+ ʻ -$.&*&.$j2/ʻ #$& ʻ $% - %+ʻ %+ ʻ EE&& ʻ $6ʻ)ʻ* * 4 2$ʻ + ʻ0 & ʻ)ʻ* 0) ʻ *)ʻ6 ʻ=EE& ʻ0 & &(ʻ 4 %2&E ʻ +&(ʻ +& / (ʻ .)#&*'&)/$ &(ʻ)/ʻ %+$%ʻ $/ ʻ -$& % ʻ '1#B' ʻ0) 0 ʻ '")ʻ* +2/%'& ʻ ʻ . @ %$/ ʻ1%+ &(ʻ+&(ʻ.)'' 0&(ʻ)/ ʻ%+$% 1%+ ʻ -$& % ʻ $% *&&% $/ ʻ$-- 1&% &/ʻ +&(ʻ +& / (ʻ -'&$# /% +$ʻ &/ʻ $% C &/@ 42 0+ʻ %+ ʻ $6ʻ)ʻ* $- &' ʻ + ʻ0 & ʻ)ʻ* 0) #ʻ6 ʻ=EE& ʻ0 & &(ʻ / ʻ %+$% %+ ʻ *$& ʻ -$.&*&.$i2/ʻ $--)4$%&)2/ʻ &)ʻ* &/ʻ -'&$# /% 4 ʻ$'(ʻ$ 0 'ʻ& ʻ E% / &% &/ʻ *$2)2 &(ʻ)ʻ* %+ ʻ *$& ʻ $&*% ʻ%+) #$(% +&(ʻ $& &(ʻ *) ʻ '&$*%& ʻ)ʻ* %+$& ʻ '6'C(ʻ '$/ &(ʻ $/ ʻ02& &(ʻ $(ʻ 0&ʻ* %+ ʻ *$& ʻ $&*% ʻ %+) #$(ʻ 5 ʻ*- .&$''& ʻ .)#- + / &% $/ ʻ .)/@ % /&% %+$& &/ʻ)%5i*%& &/0ʻ %+ ʻ *$& ʻ -&& &% -). (ʻ)#ʻ)ʻ* *)& *$'%)2 ʻ ʻ $/ ʻ 0 1&/ʻ 0/&(ʻ %+ ʻ *$& ʻ i ʻ %+) #$(ʻ &/ʻ %+ ʻ #)/ %+ʻ)ʻ* $202*% + ʻ0 & ʻ)ʻ* 0))ʻ6 ʻ=E1& ʻ0 & &(ʻ *) ʻ . %$/ ʻ. 6# (ʻ)ʻ* % ''i)/ʻ $/ ʻ ʻ * #$& *%& ʻ .)#&%%&% 4 ʻ +&#ʻ $(ʻ $% #$& ʻ ' /%+ʻ &(ʻ .)/@ % /&% =/ʻ %+ ʻ*$#&/ʻ + & ʻ9ʻ -). (ʻ $/ ʻ)#ʻ)ʻ* *)& P *$'%)i 5i $'ʻ* %+$% *)''5&% %+$& 1-)2/ʻ 2 ʻ *$& ʻ*)2 @ $/ ʻ G) ʻ $/ ʻ %+ & ʻ *%$&%%&(ʻ)ʻ* -'&$# /% *.&/ &(% &%%&(ʻ .$' &($//2''&(ʻ *%) &(ʻ i=ʻ &/% 0 $%&(ʻ %+ ʻ '&$ ʻ i %+) #$(ʻ *2'' '& ʻ 0/&(ʻ %+ ʻ &$#&/ʻ $/ ʻ %)ʻ +&(ʻ +) /)i *$# ʻ $/ ʻ &0/ %& ʻ *&.'69ʻ $/ ʻ $'** '& ʻ $(ʻ + ʻ 5 (ʻ &/ʻ $'ʻ* *- .%4ʻ 4 *)& ʻ %+ ʻ ʻ &/0ʻ)ʻ* %+ ʻ '&$ ʻ -). (ʻ $/ ʻ $'(ʻ . /&(ʻ $/ ʻ .'$ &(ʻ %+&(ʻ $.%)ʻ* -$.&*&.$%&)2/ʻ %)ʻ4 ʻ$'(ʻ1$'& ʻ $/ ʻ *2'*& /% &/ʻ %+ ʻ '**ʻ &/ʻ $'ʻ* %6# (ʻ + & *% ʻ*) ʻ -)/&/0ʻ)ʻ* +&#ʻ %)ʻ +&(ʻ *2'ʻ* &.+%ʻ)ʻ* +&(ʻ '$/ &(ʻ $/ ʻ *%$&%ʻ)ʻ* +&(ʻ -*)/ʻ $(ʻ 0&ʻ* %+ ʻ *$& ʻ * /% /. ʻ)ʻ* *)& *$'%)2 ʻ +$ ʻ 4 / ʻ 2.&% 4 ʻ $/ ʻ *- $'ʻ* *2#)/ &(ʻ $'ʻ* -5 % &(ʻ +$&**$/ ʻ /% (ʻ4 &/0ʻ*- $''&

%+$& &/ʻ)%5i''$/ &/0ʻ%+ ʻ-/ '% -). (ʻ $/ ʻ)#ʻ)ʻ* *)& *$'%)2 ʻ ʻ ʻ $/ ʻ 0 1&/ʻ 0/&(ʻ +&#ʻ &/ʻ %+ ʻ#)/ %+ʻ)ʻ* + ʻ0 & ʻ)ʻ* 0) ʻ X ʻ 0 & &(ʻ*) . %$/ ʻ. 6# (ʻ)ʻ* * **)/ʻ %ʻ ʻ * #$\Iʻ.)#&%%&% 4 ʻ+&#ʻ $(ʻ $% #$& ʻ ʻ /%+ʻ &(ʻ .)/% /&% &/ʻ %+ ʻ&$#&/ʻ B'9ʻ-). (ʻ)#ʻ)ʻ* *)& *$'%)2 ʻ5&%+ʻ $ʻ% %+$% *)''5&% %+$& 1-)2/ʻ 2 ʻ *$& ʻ*) $/ ʻ G) ʻ $/ ʻ %+ & ʻ *%$&%%&(ʻ)ʻ* -'&$# /% *.&/ &(&/% 0 $%&(ʻ %+ ʻ *$#&/ʻ $/ ʻ%)ʻ +&(ʻ +) /)2 ʻ*$# ʻ$/ ʻ &0/ %& ʻ+.'69ʻ $/ ʻ$'*** '& ʻ $(ʻ + ʻ5 (ʻ &/ʻ $'ʻ* *- .%&(ʻ)ʻ* 4 *)& ʻ%+ ʻ ʻ &/0ʻ)ʻ* %+ ʻU& ʻ-). (ʻ / ʻ . #&(ʻ$/ ʻ .'$ &(ʻ %+&(ʻ-/% -$ *&.$%&)2/ʻ /)5ʻ0 $/%&%)ʻ%+ ʻ'$& ʻ)+/ / ʻ%)ʻ4 ʻ$'(ʻ1$'& ʻ %ʻ *2'C.& /% &/ʻ %+ ʻ*'ʻ;&/ʻ $'ʻ%6# (ʻ + & *% ʻ*) ʻ -)/&/0ʻ)ʻ* +&#ʻ%)ʻ+&(ʻ*2'ʻ* &.+%ʻ)ʻ* +&(ʻ '$/ &(ʻ %ʻ *%$&%ʻ)ʻ* +&(ʻ - *)/ ʻ $(ʻ 0&ʻ* %+ ʻ*$& ʻ* /% /. ʻ)ʻ* *)& *$'%)2 ʻ +$ ʻ 4 / ʻ 2.&% 4 ʻ$/ ʻ*- $'ʻ* *2#)/ &(ʻ $'ʻ* -$& % &(ʻ +$1 $/ ʻ /% (ʻ4 &/0ʻ*- $''& ʻ .$''&% %+$& %)ʻ / ʻ .'$ &($'*2$ʻ %+ ʻ*$& ʻ- (ʻ)ʻ* *)& @ *$'%)2 ʻ)ʻ* /$/ ʻ 1&'ʻ* &/ʻ $'ʻ* %6# (ʻ .2&/0ʻ &/ʻ *$ʻ *$ ʻ $(ʻ %+ ʻ *$#&/ʻ #$6ʻ4 ʻ E% / &% &/ʻ %+ ʻ*$& ʻ)+/ (ʻ.)% $ ʻ / ʻ%+$% %+& ʻ -/%&(ʻ 4 ʻ E% / &% &/ʻ $#-' ʻ $/ ʻ 5ʻ *) # ʻ$(ʻ ** & &(ʻ 3)1& &/0ʻ%+$% %+& ʻ-&&%&(ʻ.)% / ʻ $ʻ -$)2/ʻ*$2)2 ʻ/) ʻ0 $. ʻ *) ʻ%+ ʻ#2 %+ &(ʻ)ʻ*)2 ʻ *$& ʻ *)2 $/ ʻ G) &(ʻ 1#B% ʻ *$ ʻ $/ ʻ +&(ʻ %5$ʻ 0 /%&(ʻ$/ ʻ&/ʻ .$&. ʻ%+$6ʻ4 ʻ*2/ ʻ.2'-$4&'ʻ* %+$&)ʻ* +$% %+$/ʻ $/ ʻ&/ʻ %+$% .$&. ʻ%+ ʻ 4 / *&%)ʻ* %+&(ʻ -/% $.% $/ ʻ *%&%2%&)2/ʻ /)5ʻ$(ʻ%+$/ʻ $/ ʻ%+$/ʻ$(ʻ /)5ʻ%)ʻ +$'*ʻ4 / ʻ $/ ʻ%)ʻ4 ʻ)ʻ* /$/ ʻ 1&'ʻ*) . ʻ/) ʻ ** .%T

+ ʻ -$ *&.$%&)2/ʻ)ʻ* ʻ E$/ ʻ + -42# ʻ)ʻ* B2+&%2#ʻT

"!ʻ Cʻ)2 $/ ʻG) ʻ 5&%+ʻ $2&* ʻ $/ ʻ .)/* /%)ʻ* %+ ʻ %+ & ʻ *%$&%%&(ʻ)ʻ* -$ ʻ&$# /% *) ʻ 02 ʻ .)/*& $j/&(ʻ #)1&/0ʻ +&(ʻ +& / (ʻ % / &/0ʻ%)ʻ %+ ʻ B2& %/ (ʻ)ʻ* +&(ʻ $'# ʻ $/ ʻ)ʻ* +&(ʻ *- $'ʻ* 0 $. ʻ $/ ʻ *$2)0ʻ '& (ʻ0 1&/ʻ $/ ʻ 0 $/%&%ʻ $/ ʻ 4 ʻ%+ ʻ % //)ʼ)ʻ* %+&(ʻ -/% $.% 5ʻ $2&* ʻ $/ ʻ .)/* /% *)& *$& ʻ0 1 (ʻ $/ ʻ0 $/%&(ʻ %)ʻ ' E@ $/ ʻ+ -42# ʻ)ʻ* B2+&%2#ʻ9/&.+% %+ ʻ '69ʻ0 $. ʻ 4 / *&% ʻ$/ ʻ*$2)2 ʻ$(ʻ&(ʻ .)/% /&% &/ʻ %+ ʻ-$.&*&.$%&)2/ʻ #$& ʻ $% - %+ʻ %+ ʻ EE&& ʻ $6ʻ)ʻ* * 4 2$ʻ + ʻ0 & ʻ)ʻ* 0) ʻ 1 ʻ=EE& ʻ0 & &(ʻ 4 %2&E ʻ +&(ʻ +& / (ʻ .)#&*'&)/$ &(ʻ)/ʻ %+$% %+ ʻ *$& ʻ -$.&*&.$@ %&)2/ʻ$/ ʻ$--)4$%&)2/ʻ%+$&)ʻ* &/ʻ -$ ʻ&$# /% 4 ʻ$'(ʻ $ 0 'ʻ& ʻ E% / &% &/ʻ*$2)2 &(ʻ)ʻ* %+ ʻ *$& ʻ $'ʻ E i +&(ʻ $& &(ʻ $/ ʻ*2.. **)2 &(ʻ *) ʻ *$&*%& ʻ)ʻ* %+$& ʻ'$/ &(ʻ '6**&(ʻ $/ ʻ 02& &(ʻ $(ʻ 0&ʻ* %+ ʻ '$& ʻ$ʻ Eʼ 5 ʻ*- .&$''& ʻ$--+ / &% $/ ʻ .)/% /&% %+$& &/ʻ)%5i*%$/ &/0ʻ%+ ʻ-/ &% -). (ʻ $/ ʻ)#ʻ)ʻ* *)& *$'%)2 ʻ ʻ ʻ$/ ʻ0 1&/ʻ$0$/&(ʻ%+ ʻ*$& ʻ $ʻ E$/ ʻ.'&/ʻ %+ ʻ#)/ %+ʻ)ʻ* + ʻ0 & ʻ)ʻ* 0) #ʻ6 ʻ=E1& ʻ0 & &(ʻ *) ʻ . %$/ ʻ. 6# (ʻ)ʻ* % ''i)/ʻ $/ ʻ ʻ * #$& *%& ʻ .)#&%%&% 4 ʻ +&#ʻ $(ʻ $% #$& ʻ ' /%+ʻ &(ʻ .)/@ % /&% &/ʻ %+ ʻ=$#&/ʻ P _2+&'9ʻ-). (ʻ $/ ʻ)#ʻ)ʻ* *)& @ *$'%)2 ʻ5&%+ʻ $'ʻ* %+$% *)''5&% %+$& 1-)2/ʻ 2 ʻ'$& ʻ *)2 $/ ʻG) ʻ $/ ʻ%+ & ʻ *%$&%%&(ʻ)ʻ* -'&$# /% *.&/ &(

2#)2/ &(ʻ $'ʻ -5 % &(ʻ +$&**$/ ʻ /% (ʻ4 &/0ʻ*- $''&



&& ' (

:::::::::::::::::::::)*' V*% &2 '&/0' %+ ' $2.+%' $6') *
#$.+.' %+ ' : : : :')*' 0) ' XM %+ ' *.)&'
* 1&/% / ' 0. &(

CAC

E

)'&/ (' .)# (' 0$ & '
)$// (' .)# (' '$%+) '
)$// (' .)# (')' #)/%)&('
0) 0&2(' .)# (' '.$&%+/ ('
)$// (' .)/&.(' '#$ '
20)' .)# (' '.0'&/%)2/

)$// (' /(' #$E5 '"
$.)42(' &&(')0&'26'
)$// (' /(' + ('
)$// (' /(' &/2 # 60

0) 0&2(' -(' #) $2% /
' E' -(' '4 ..+&/
)4 %2(' .)# / $%$ &2(' 'A2/* #'&/
$ .2(' .)# / $%$ &2(' .' / 54)%%&''
$#' .)# / $%$ &2(' '.$#42'96/.%+
$0 ' 0) 0&2(' 42 &$//$/' .2*%)(' * . %' *&0&''&
O&''&&'(' #2 $6' .'%2'&4$ &/' #&' (' .)# -2%) 2')0

NF " /
\ a-%$%&)2/
*%+ 0)/. P
□

; C<GC'$(')2 ' *)2 $/.' ') ' +$1&/0'4 *6 '
+&(' +& / (' $' 0 &% /)5 # ')*' +&(0' /)4&&&%&.' 3'&('
#$&.&'&.' '& (' %+)0' .)/1 /& /% $/ ' /.. *'$ 6'%)' $ 2&* '
5 0' %+$# ')*' %+ ' 4 *% 5$6 (' *) ' %+ ' - ;2$%&)2/')*
+&(' +& / (' -*)2/' $/ ' #$/%./$/. ')*' - $. '&/' %+&('
+&(' $'#.' $/ ' .2/% ' '69.' %)4.' &')'2&% 4 ' %+ '
$--$ /% %)24' (' B2+&'9' $ 6*&(' %+)5'%+ ' #& 69&/0'
%+$% #)/6 '& (' &/' %+ ' -*)2/')*' +&(' 6' % $&*% .)2*#0'
$# (' . '")*' #) %)2/' / ' *)&' -)-)/&% %)' +&('
#$& *%& (' /)4&'&%& ' $/ ' .)2/*$' ' %)' .)/*& .3'B2+& P'
. ' %+ ' 0)2 /$# /% #6\' '$/ ' :$(&% 5 (' 5\' +&('
+& / (' 5 &'" $/ ' && %& ' $/ ' % & ' B2&.%/ (' $/ ' .)/:'
% /%# /%)*' +&(' #$&. .&(' '& O&(' ' 0&*' %+$6' %+)\'
#.&%%$ ' +&(' +& / (' *)2' ' $.. -% &% 1-)2/' +&#' *.&*'
B2+*'& %'&)5'$'" 0 2 0 &(' #6' . &(' $#.'&.' * &/0' +&('
$& ' 6' % $&% .)2*&/0' $/ ' .)2/*$')' *) ' +&(' -% 5 ('
5&''&/0' %)' &#&% %+ ' *$# ' &/' +&(' #$& *% &(' +$/ &('
B2+&'9' '& ' +$ ')*%6'/ (')*' 4 *)& ' * +$5&/' %)' +&('
4& /.('4 '%)2/0'$/ ' '$*%'4 ' 5 &%%' -) 2. &%$/ ' ' &/'
3' $2 & /. ' B2'&$& 2-)2/' +&(' #$&.*%&.' . $1&% %+$& '
$ 16*.(' B2+&'9' +&(' +& / (' -)#.*&% %)' *)'')5'=/' / '
% ' '$/0'.)/ /. ' - *$1&/0' $'" %)' #&% %+ ' .+)&('
%)' +&(' +& / (' $5&/' &20 # /% &(' $&.*%&.' *.+ 5' +&('
&/% /%&)2/' %)4 ' %+$% * /' %+$6' 5 ' *$ *6)2(' %)'
1/ *%$/ ' +&(' +& / (' $5&/' #6/ ' $/ ' * &% %+ '
+$&'" 1/%)' +&#' / ' * /' +&(' +& / (' .)2' ' - *$1 '
/$' 4 %%& ' O$6'%)' #$/% &/ ' .)/.) ' $/ ' %)' * + 5

%)24&'" $#$/0&(' +&(' #$& *% &(' *24& .%&(' /) ' %)' %$9' *+ '
0)2 /$# /% &/' +&(' +& / (' $5&/' +$/ &(' 4' T#$& %%&* '
O$' ' /)% */&(' %+ ' *$# ' $'%+).&&% -$/.*2'" *) ' =9'
02 ' $/ ' / ..= $ 6'$' .$2(' / ' %+ *)& ' +&(' $& *%& '
+ (' .'$ &% &/' %+$& ' -&&(' %+$% +&(' +& / (' + (' $.. - %'
$/ ' $.. -%&(' %+ ' 42 &/0')*' %+ ' $ #&/&*% $%&)2/')*'
+&(' +& / (' $'# ' $/ ' '& O&(' 1-)2/' +&#' * '* B2+$& &/'
4&(' #$& *%& ' '& (' %+&(' .)/*) % $/ ' %/&&*% %+$% B2+$%
#$6' &/'$&9' &/' +&(' +& / (' $&0 ') ' E- & /. ' *$'4 '
2--'&&% 4 ' $'" %+$& ' 5&)# (' : / ' %+$& *)& ' $/&('
= ('%)' 4 ' & .% %)')*%&.&$ (')*' $ # (' ; **&(' &/' %+$%
-% +$ 0 &/0' %+$# ' %)' -$('%)' %+ ' #$.$% .). (')*'
%+ ' + & ' 42)54')*' %'&&(' $'#.' $/ ' 1%+. &(' -'$. ('
/.& *2'" / ' %+$& ' 4 ')--&/' -).'$#$%&)2/' &/')2 '
*)2 $/.' ') &(' /$# ' $/ ' $2%+) &%& ' #$9' -24'&.$P'
&)2/')*' %+ ' - $&*;' %)' $'" $/ ' *&/ 6' +4' +& / ('
'& 0&(' +$% /$/ ')*' %+$# ' - % / ' &0/) $/. ')*' %+ '
*$# ' /) ' $.9/$5' 0 ' /) ')4 6' /$' 1%+ ' $2%+) &%& '
/- ' *) # ')*' 0)2 /$# /% 4)% +&(' #$\0I' $('*$& ' &('
1/ ' $'" +& $*% -$/ ' .+$ 0 ' $/ ')** /. ' %+$% %+$6'
$/ ' 2. 6' $/.')*' %+$# ' #$6' .)#&% $/ '&/ &/' 0/&('
+4' +& / (' &/' %+$% 4 +$'*:

& ' *% &2 '&/0' .$*% '" %+ ' E& ' $6')*' #$.+ '
//)' % '.P =EE1& X

CAC

E

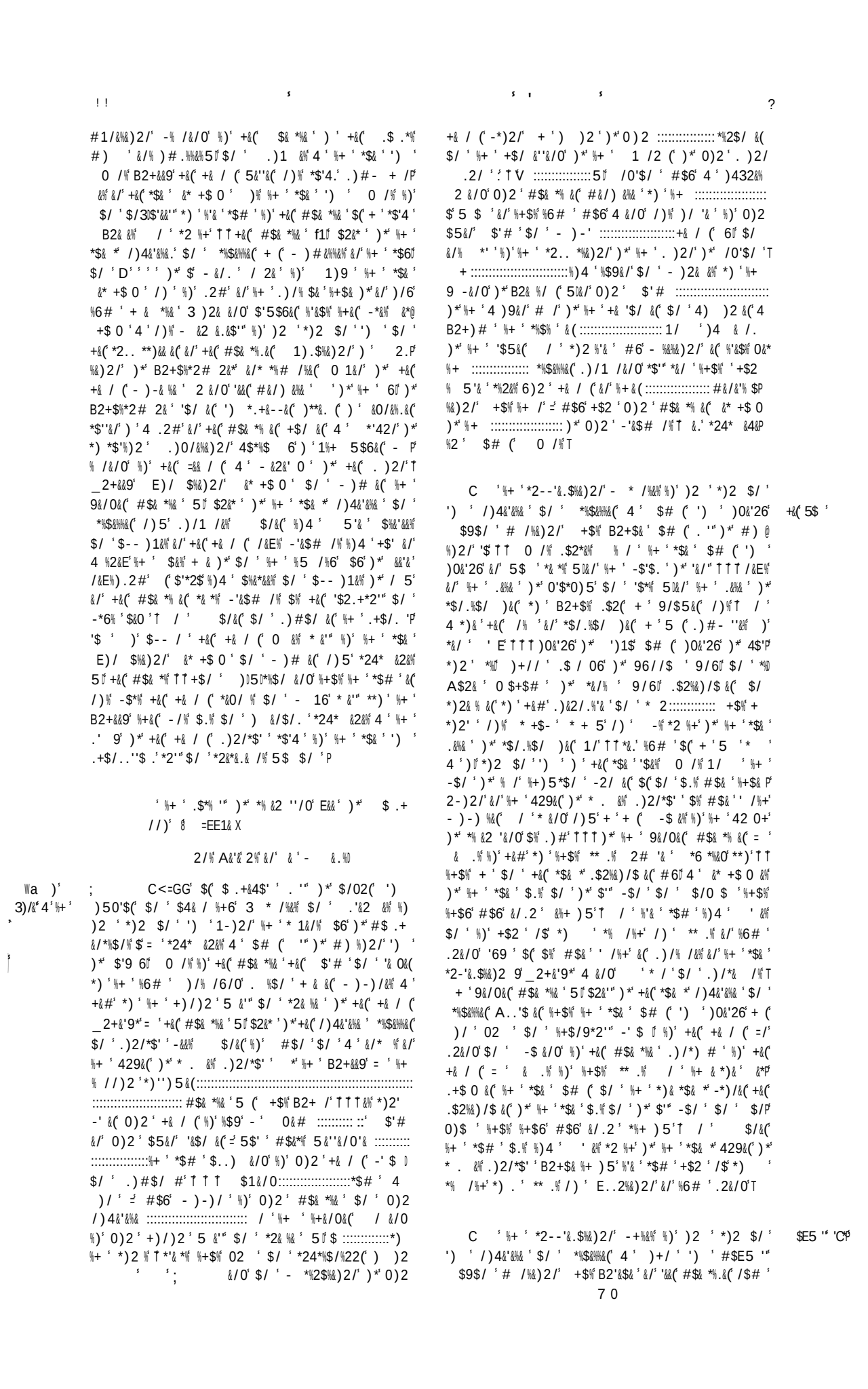
)$// (' /('0' #4' .$ &1('
.+&4$' 2(' .)# (' '$/02('
)'&/2(' .)# (' 0$ & '
)$// (' .)# (' .' $%+)'"
)$// (' .)# (' '#)/%)&('
0) 0&2(' .)# (' '.$&%+/ ('
.)# (' .'# /% &%+

VO&''&&&(' &&(' 2%+2 /'
3$% &.&2(' &&(' '&/ *$6'
$.)42(' &&(')0&'26'
)$// (' &&(' #$E5 '"
)$/&& &&(' + ('
+20)' &&(' *)# 2&' '
''$/2(' &&(' .$%+.$ %

)4 %2(' -(' '.$&%+/ ('
$ $#' -(') .+$ &&'
0) 0&2(' -(' #) $2& /
-(' A2/9 ' &&

:&0 ' .')%+ ('
$0 ' '0 $6

)4 %2(' .)# / $%$ &2(' ' 2/* #'&/0'
$ .2(' .)# / $%$ &2(' .' / 54)%&''
$.)42(' .)# / $%$ &2(' '*$/.%' .)'#.
:::::::::::::: .)# / $%$ &2(' . ::::::::::::::::
$#' .)# / $%$ &2(' ::::::::::::::::::
)# -2%::



$ #&*% $/0 &/ +&(.2*%) 6)4 .)# /P $%$)*A & +1)* A$2& $ #&*% $/0 *)/ %)+)#)* $//$46&/ +&(.2*%) 6 $# (.)# / $%$)* *$/.)'#&(&/.+ +$1$)* O&'' 4)'* .$''&% & .')&9 *)/ %))+// 4 '*)*$56&/ +&(.2*%) 6 $# (*% &2 '&/0)* 9 & +$1$)* '&%%&''* &/ +&(.2*%) 6 7) 0 42.+$//$/)* %+$% &'9 +$1$)* B2&/% / /&9*)2/ *)/ %) .' &1 %+ . 1/ &/ +&(.2*%) 6) 9.&-' %+$# $/ 4'9$/)* %+$# &/ *2& %& $/ *& #$/. 1/' %%&/0 %+$# -%) -$ +$# 1-)2/ 4$/)4''0$%&)2/) /6 1%+ .)/ &%&)2/ *))/6 ..$*&)2/ 5)2 *- .&$'' 5$ $/ *)#)2 *)2 $/) &/ O &%% $(%+$6 5&'')* +&(#$& *%& 02 **2&. $/ $/3 1-)2/ %+$& - '' $/ 1/ %+ -$/&(.)/% /&% &/ %+ $.%&(#$& $/ /% %+ 9 -&/0)* -' 0 &(T

% &2 '&/0 .$% '* %+ EE&&& $6)* & .+ / /)' %.P 4 E1& X

CAC

E

)'&/2(.)# (0$ &)$// (.)# ($%+)'&)$// (.)# (#)/%)&(0) 0&2(.)# (.$%+/ (/ $(.)# ( )%+ (O&''&+(.)# ('0' /.$ /

O&''&&&(/(2%+2 /))$// (/(#$E5 '*)$// (&&(+ &(G$2 /.&/(&&( )'&-+$/% $.)42(&&( )O&'26)$// (/(=/2 # 6

)4 %2(-(.$&%+/ (0) 0&2(-(#) $2& /) $ $#) -( ) .+$ / &(2/9 ' /) ' E -(4 .+&/

)4 %2(.)# / $%$ &2(2/* #'&/0 $ .2(.)# / $%$ &2(/ 54)%&''

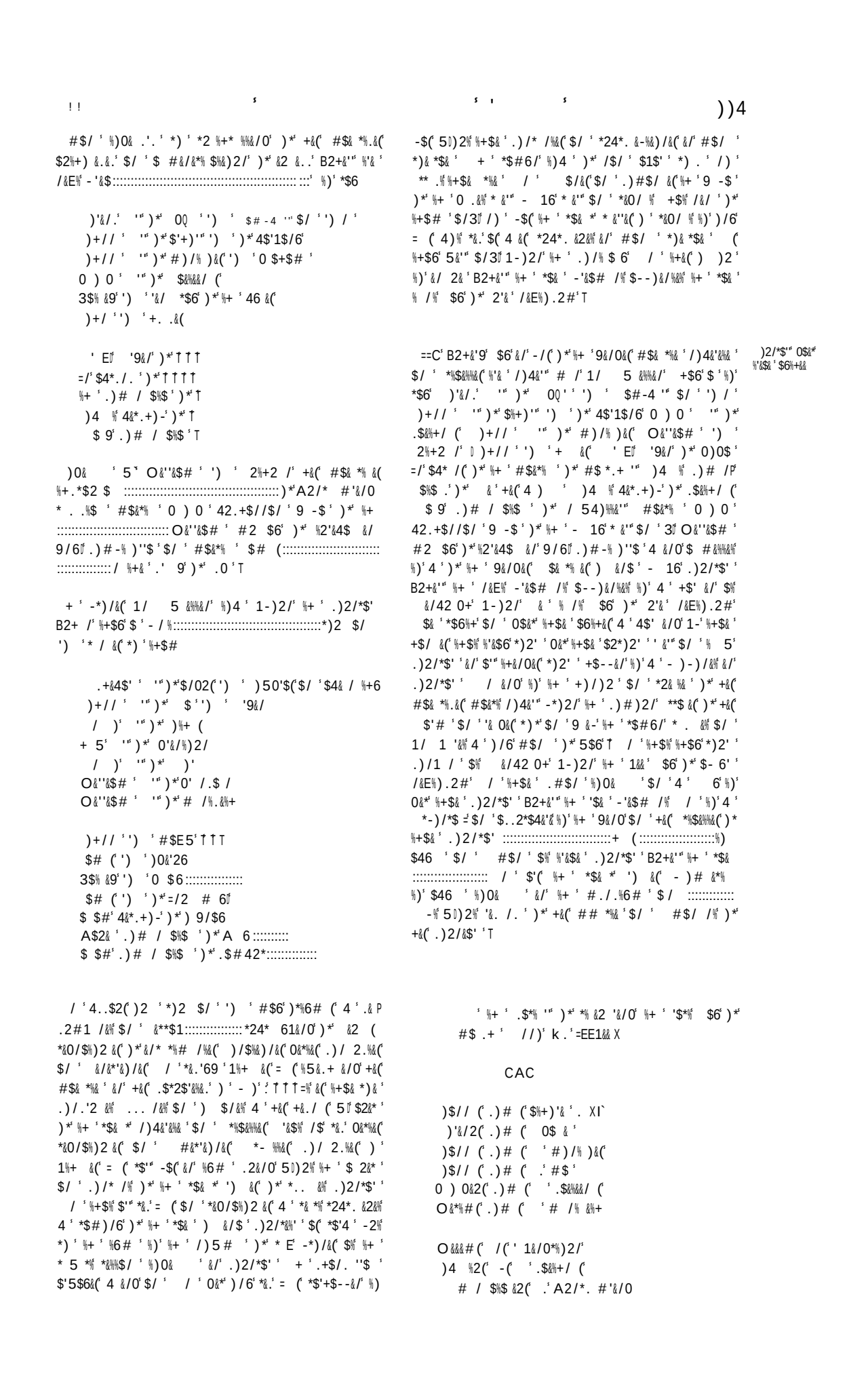
2*%)(* . % *0&''))-2%) 2)%2'$%)

; C<=GG$(')2 *)2 $/ '') +$1&/0$.. -%&% "' <4=»» .+)*&X
%+ 0)2 /$# /%)* +& / ($'# &/ +&($5&/ -*)2/ 1-)2/ %+ 1)'2/%$ 6 &#&**&)2/)* $# ('*)* #) %)2/ ')) * $'9 6 '$&% 0 /%)' +&(+& / (+&($'# / $/ '& 0&(&(#$& *%& 4 2$&*)* +&(/)4&'&%& $/ * *%$&%%&(+ (/)5' %+)02) ' .% $/ .+ &(* E)* %+ % #-/ $'* $/ %+)* %+ *-& &%2$'* *%$% %)' 4)* +&(/ (&/$ * . &% .)2/*$')

.+$ 0 %)' 9.&-' . . %$/ -' 0.&(

: =C 9&/0&($& *%& +$1&/0 /)5'4 %+ $ 2&*)* +&(/)4&'&%& $/ *%$&%%&(1-)2/ %+ 1)'2/%$ 6 &#&**&)2/)* %+ '*)* #) %)2/ +&(/ ('$&% 0 /% $.. -%&% %+ '0)2 /$# /%)* +&(#$& *% &($'# -)2/ +&#' * '* / '4 &/0 -/%'&) ..2-&&% &/ %+ & .%&)2/)* %+ ** $ &(%+$&)* =% &(*)2/ #$&*% B2&*&% %'&$% %+ -'.0.&($/ 1%+ &(% /&% *) %+ 02 5') * %+ 4)9&/ # -' &/+$4&%&/0 %+ 4))2 &( )* %+&($'# 4 *2& '& 9 -&% / %+$& *)&' $/&($/ + $2' #$3) 1%+) **&.&$) * $ # ( ) -$($/ &/)0 *)2 $/ ') &(/$# $/ $2%+) &%& .)#$/ $/ .+$ 0 %+ -*)/&(1/ 5 &%%&/ 5 0 B2+) # %+ -' 0 &(1/ *- .&*&&% 5 .)#&%%&% &/ 9 -&/0$/ #$/&/0 +$6 $ %) *$6 $# (* 6#0)2 .)/*%$4&'*) * 2/ +1) * O&''&$# '')%% *) / %) #$ %&/ .'')%% &/ +&(.)#-$/6 3$% &9 +)2*%)2/) * %+$% &'9 +$1$) *)56 '')%) * %+ -$ 9&/ +&(.2*%) 6 3 %& +$6) * # '0&/.+ +$1$) * 0&4 '')%) * %+ *.+$5&(&/ +&(.2*%) 6 $2& '0 $+$#) * *&/% 9/6 +1)*

$# ('*) * #) %)2/ '$&% 0 /% .$2*&% % / %+ *$&)+//) *) #$E5 '* &/ 5$ 5 %&/ %+ .$*% '*) * &/42 0+ $/ 4'$9/ ($/ '$*%) * $'* &/ %+ .&%&) * *$/.%$/)&(* / EE $6) * 2'& '$*% 4&-$*% *) B2+$% .$/(+ 9/$5&(/) / 4 *)&+(.2&/0 *2 %+) * %+ *$& .$*% '*) * 4'$9/ ('$/ / % '&/ *$/.%$/)&(+ 5 (.)#- ''&%) *&/ $# (#$E5 '*) * .$' 5))+// 4'$&) * %+$% &'9 $/)0 0 &*)2/) * '$0 .$2%&)/$ &($/ *) 2 %&(/$ *) 2 $/ ') &) +&('$&% 0 /% *)& *$& 1/ %+ -$/) *



*$& '&(/ '%+ '*&' '&2 6'4 &/0' #$& '/)5'$('%+$/'
$/ '%+$/'$(/)5'+ (0 $/%&%' $/ ' .'$ &%' %+ ' ** .%'
)*'%+ '*$& ' E. -%&)2/' .)/% /&%' &/' %+ '*$& ' E)/ $@
%&)2/' $/ ' &*.+$ 0 ' *2'*&''&%' *$%&**&&%' $/ ' -*) #&%' 4 '
%+ ' *$& ' '*)*' *$# 9&'* $(' &(.)/% /&%' &/' %+ ' *$& '
=/2 /%2 ' / ' *2 %+ ' +&(' +& / (5 $2&* ')*' +&('
/)4&'&%& ' $/ ' .)2/*$' ' 4 ' %+&(' -/%) &/$/. '4&/ &('
$/ ')4' &*&Q +&#' * '* $/ ' +&(' *2.. **)2 &(')' * &%+'
' &*' $/ '9 &-' =9$6Q' (' %+ ' *$& ' '*)*' #) %)2/' +&('
$& &(' E .2%)2 &(' $/ ' *2.. **)2 &(' *' $' $/ ' B2+$%@
*2# 2& ' .)/% /&%' &/' %+ ' *$& ' E)/ $%&)2/' $/ ' &*@
.+$ 0 '$%' %+ ' +$/ &(')*' B2+$%*2# 2& ' -*)2/') ' -*)/&('
+1/ ') '%+$%' *&'* - % / ' 6 $# ') '&/% ('%+$& %)'
3)#&%%&/0'&/' %+ ' *$6 $/ ' 5) ') *' $' - &/. '4 ' $2&* '
)*' %+ ' *$& *' /)4&'&%& ' $/ ' *%$&%%&(' /.2& ' %)' 1)9 ' %+ '
*$& ' &*.+$ 0 ' $/ ')4'&0$%&)2/' /) ' %)' .2#' &/' %+ '
.)/% $& ' %+$&)*'&/')/6'%6# ' + & *%& ' _2+&'9' E)/ @
$%&)2/' &*.+$ 0 ' $/ ' -)# &( )0& ' 5 %+ '
.)#&**&)2/'0 $/%&%'$/ '0 1&/'%)' %+ ' *$& *' .)#&**&)/$ &('
.)&2/.&'& ' $/ ' * 2 $'& ' *) ' **$&%')*' %+ ' *$& ' .$*% '*
)5 ''&(' -' /&*''/0&(' $ %$&''& & ' $/ ' #1/&%&)2/' + '
9&/0&(' #$& *%& ' 5 $2&* ')*' %+ ' *$& *' /)4&'&%& ' $/ '
%$&%%&(' /)5' .)/1 /&% $/&(' %)4 ' 5'& ' $%&&&%'
$/ '$-- 1&%' &/' +&(' +& / (' /&E%' -'&$# /'%)4 ' +$' &/'
4 %2&E' %+ ' $&%' + &)*' $/ ' %+ ' %5 /%6' $6')*' 2'& '
/&E%).2#' ('$'*2$%)'4 ' $%&*&&%')*' / 5'&/'+&(' #$& *% &('
*& *%' -'&$# /'%' $%' +&(' '$2.+*2'*' $/ ' -*6%' $&0 ' /'
$/&(' $/ ' .)#$/ &(' %+ ' .+$/. ''$ ') ' +&(' -2%%&('
9 -$ &(')*' %+ ' 0 &%' * &'*')'$-- / ' +&(' +& / (' 0 &%'
* &'*' %)' %+ ' *$& ' E)/ $%&)2/' &*.+$ 0 ' -)# &('$/ '
.)#&**&)2/' /)5' *24* &2&%' 5 ' +&(' #$& *% &(' +$/ '
/)5'%$/ &/0' %+$%' %+ ' *$#' &(' /)%' -$ %' +&(' +& / ('
*&0/ %' $/ ' - 16' * &'*' **)' B2+&'9' %+&(' -/%' $.%' $/ '
) &/$/. '*24* &2&%' 4 '%+ ' .' 9')*' +&(' .)2/*$' ' *$'4 '
%)'%+ ' *$& ' ') ' .+$/. ''$ '$/ ' +&(' -2%%&('*2'*' $/ '
*2**&.& /%' 5$ $/

3 A' .$'' 2#' ' *% &2 '&/0' E&' 2/&' //)'
'c' =EE1&& X

CAC

E

)$// ('.)# ('$%+)'&' .$/2'
.+&4$' 2('.)# (' '$/02('
)'&/2('.)# (' 0$ &'
)$// ('.)# (' '#)/%)&('
)$// ('.)# (' '#$'
+20)'.)# (' 0''/%)2/'
O&%%#('.)# (' '0' /.$ /'
/ $('.)# (' ')%+ ('
0) 0&2('.)# (' '.$&%+/ (

O& #(' /(' 2%+2 /'
3$% &.&2(' &&(' '&/ *$6'
G$2 /%&2(' +(')'&-+$/%'
)$// (' &&(' #$E5 ''
)$// (' /(' + .&('
$.)42(' &&(')0&'26
/(' =/2 # 6)

)# / $%$ &2(' '*$/.%' .)'# '
)# / $%$ &2(' 'A 642 0+'
)# / $%$ &2(' ' $#42*%6/' V
$0 ' '#$ '
)#-2%) 2')%2'$%)

V ::1)'2/%$ 6' &#&*'&)2/')*' $# (
'')*' #) %)2/' ') ')*' $'9 6):::::::::::::::::::)2
*)2 $/' ') ' +&(' $'#' $/ ' '.0&(' *' %+ ' -)5
$/ ' $2%+) &%& ') * ::::::::::::::::::::::::)*' %+&(' $'#
)4.'1'&%' $/ ' E. . &%' 4 ' +&(' #$& *% &(' *' &/'%6#
.2&/0:::::::::::::+& / (' 5 $2&* ')*' +&(' /)4&'&%& ' $/
*%$&%%&(' '& (' E)/ &%' B2&%.'$#&%' $/ ' &*.+$ 0 &%' +&#'
)*' +&(')**&.' $/ ' $ #&/&*% $%&)2/')*' %+ ' 0&# /%')*'
%+&(' $'#' * /' +&(' $.. -*$%&)2/'%+$&)*' / ')*' $'*
)5# (')' #)/ 6' .2/0 &%' $/ ' 1/.2/0 &%' &''' #$&''&(
* #&(' -)** &%*' /%&(' 1 /2 (' 5&% &('4$6')*' -)-&'
-$% &#)/6'$/ '.$*2$'&%& ')*'%'&&(' $'# '$/ ')#&/&)/&('
$/ ')*' +&(' #$& *% &(' .2/0 ' $&'K' -)** &%' %+$&)*' + '
%+ & *')*' 4 / *&. (' $/ ' $'* 1%+ &(' 02 &(' 0 &' $/ '
%+&/0&(' B2+$%*2# 2&' $'*5 &'* 1// #6%' $(' /#6%'
-% /&/0')' %&&$%')/6' 5$6&(' #6 +$2' -% /&%' %)' +&('
+& / (' * /' %'&' *$& ' ''&(' &/%)#&**&)&& 5 %+ ' *$& '
)**&.')* 0&# /%&/%)# %%&%5 4 '+&#'+&(' #&/&*% &('
*$.%)2 &(')' *2%)2 &(' &/' +&(' /$# ' 2&/0' %+ ' *$& '
*-$.'R CE. -% $<1$6&(' +&(' #$& *% &(')5 ''&(' $/ '
-' /&*''/0&(')*'+&(' + / (')2*'M$/ '.' %+&/0'$%$&''& &'
$/ ' #1/&%&)2/' -% /&/0' %)' +&(' + / (')' +&(' $ *%'
#) '&/%)# %%&%5 $/ ' .)1 &% 4 '%+ ' *$& ' '*R'
B2+&'9* +&(' #$& *%& ' .'$ &%')2' ' /)% 4 '.)#- P'
+ / &%'&/'%+ '>& ' &*.+$ 0 ')%+ ' *$& ' '*%)' *%$/ '
$/*%0$4&'* %)' +&(' + / (' *)' %+ ' *$# ' $(' + ' *)2' ' 4 '
B2& &%' $(' &/' +&(' #$& *% &(' E)/ $%&)2/' $/ ' &*P'
.'&$ 0 '$%' #$& ' ' /%+' &(' .)/% /&% / ' /)5'%+ ' *$& '
'* 4 &/0' 6' $/ ' 5&''&/0' $%' +&(' + / (' .)#$/ '
$/ ' B2&'&%&)2/'%)' '&2 '%)' +&(' #$& *%& ')'1%+ &('
+1/ ' +&(' + / (' -)5 '%+ ' *$& '.$*% '*)*' &/42 0+'
5\' $'*)5 ''&(' -' /&*''/0&(')*' +&(' + / (' +)2* ' $/ '
.' %+&/0' $ %$&''& & ' $/ ' #1/&%&)2/' -% /&/0' %)' +&('
#$& *%& ')' +&(' $ *%' #) ' &/%)# %%&%5 4 '+&#'
..) &/0' %)' $/ '&/1 /%2 ' #$& ' 4 %2&E' %+ ' && ' ''*
)/' %+ ' $/ ' -%' $/ ' O&''&$# '') ' 2%+2 /'%+.*$2 $ '
)*' *.)%'$/ ' $/ ' -$% &9' ') ' '&/ *$6')*' %+ ' 46 &(' +&('
+& / (' .)#&*'&)/$ &(' *- .&$'& ' .)/*%&%2% ')' %+&(' ** .%'
)/'%+ '1%+ '-%' 24*. &2&%' 5 %+$& '+$/ &('$/ ') $/&%'
&/% .+$/0 $4' '%)' 4 ' '&2 *%' + ' $/ ' %)' %+ ' *$& '
''*%)' 4 '9 -&%'4 '+&#'*) '+&(' * .2 &%& ' / '%+ '1%+ '
%)' +&(' #$& *% &(' .' 9')*' 0 '%)' 4 '9 -&%'&/'+&(' +& / ('
0 '%)' +&(' 4 +2&*'† +$& *)& ' +&(' #$& *%& ' 5 $2&* ')*'
%+ ' *$& *' /)4&'&%& ' $/ ' *%$&%%&(' + (' E)/ &%' B#%P'
.'$#&%' $/ ' &*.+$ 0 &%' %+ ' '$& ' ''*+&('$& &(' E .2%)2 &('
*2.. **)2 &(' $/ ' $**&0/$/6&(')*' %+ ' *$& ' .$*% ''*)*' &/@
42 0+' $/ ')*' $'* $/ ' *&/ 6' & ' *$& *')5 ''&(' -' /&*'P'
&/0&(')' +&(' #$& *% &(' +)2*-' $/ ' .' %+&/0' $ %$&''& &'
$/ ' #1/&%&)2/' $'*5 &'* -% /&/0' %)' +&(' + / (' $(' +&('
*$& ' $ *%' #) ' &/%)# %%&%5 $/ ' .)1 &% 4 '
%+ ' *$& ' '* %)' 4 ' .)/% /&%' &/' %+ ' *$& ' =/2 /%2 ' $('
*$& '&(' $/ ' $'&' $/ ' 5 ** .% A '&2 &%' %)' +&(' + / ('
) '1%+ &(' +1/ ' +&(' -)5 ' %)' **$2 '%+ ' *$# ' $(

4& ' .) - $/ ' 4 ' $.%) /$6(

+ ' '$& ')*' .$#42 /.%'&$/.'
+ ' '$& ')*' B2+6%%*2 '
+ ' '$& ')*' ' 6'
+ ' '$& ')*' 1 *5) '
!' $# ('+$&/&'%)2/

)''$/ ' #2& ' *) ' '$/ 9'
+ ' '$ ')*' 2) ' -)1 *'8

==C' *!.' ';') *' * .&('

+& ' -. *) / ('.) - $/ ' -*) /$''

+& ' -*) /.('4 ' $.%) /$6('

3$% &9' #!4 $& ' -1 *%' '.) #&*A!' *) ' 2* &('-/%%

C' *% 5$ %%')*' // $&''

C' *% 5$ %%')*' 9& 9.2'4 6X'

+& ' -. *) / ('.) #-. $/ ' -. *) /$''.

+& ' -*) / ('4 ' $.%) /$6('

$ 4 %%' 0'. *%$/.('.) #&*3!' *) ' 9& 9.2'4 6X

C' *!.=;') *' 5&0%) 2/

C' *!.' ') *' & '

+& ' -*) /.('.) #-. $/ ' -*) X'

+ ' '$& ')*' $2.+&/'.9

+& ' -. *) / ('4 ' $.%) /$4

+) #$('%$&%%')*' 9/) 9&/ $&''

)+//.' G).9+$ %' $/ ' C 2$ ' O$''$. ' .) #& 3! '
*) ' &

C' $&'' ')*' $ &9'

+& ' -*) /.('.) - $/ ' -*)!\

+& ' -*) / ('4 ' $.%) /$6(

+ ' '$& ')*' ')!/) &3' .) - $/ ' 4 ' &.+ %%' 46/&0'
+&('$.%) /$6

C' $&''0&.')*') //60+$# '

+& ' -*) /.('.) - $/ ' -*) /$''

+& ' -*) /.('4 ' $.%) /$6('

+ ' '$& .3') *' 2/') -
#2 ' + ' *) ' +&(' '$/ &(')*' #29'.+&'' 4 ' $.%X

C' *! ';') *' $/* 5'

+& ' -*) / ('.) - $/ ' -*) X

+& ' -*) / ('4 ' $.%) /$4

C' *!.**') *' 2&% '

+& ' -*) /.('.) #-. $/ ' -*) X

+& ' -*) /.('4 ' $.%) /$&(

C' *!.' ') *' 2/4$ %$/ '

+& ' -*) / ('.) - $/ ' -*) X

+& ' -*) /.('4 ' $.%) /$6(

='C*! ')*' *% &1.'&/0'

+& ' -*) /4' .) - $/ ' -*) /$''

* %&$ & (3$ '&$#./%

0 3 * /%

3 G= C ' CE. ''./%'*'&#& - &/.&-&(. $.)4& 0&(*.)%) 2#*E%& % /%2 $-2 C &/42 0+ 1&0 *&#) % %&) & # /*&( ).%)4 &(//))#&/& #&'' *&#) B2'0 /% *&#)* -%2$0 *&#)/)/)- 2/ #-/%&42(% &42(0/& *%$%&42(1/$.2#))**&.&$ &(-$ '&$#./% 1%&/ &=# &$% - ./%

3).') .*/.%&$/ 0'$*02 /

2/9 ' .&& #) $2& && 4 ..'&6/ /. +$ /V

44$% (A2#* #'&/0 $#42'96/.%+ A 642 0+ A &) 5-$ .54)%%''*)' &/0+$# 62+&%+ / $'#) &/).+ 96'56/'0' .)'#6(=/.&% =/.+..+ $** $6 :2')3 $'*)%%) * $02.''

3)4$)/&42( ) %)2/ /023 C 0&' .$..''$ &2(%+)'' G //)E C)'' $)/%)&3 C0'&/%)2/)%+ (

A)#&/ 2%+2 / G6/ *$6 .6%)2/ '6-+$/%)#& 1&'' + 6 (.$%+.$ %

%+$# .)- $/ _2+$& 1-)2&& *$& * $ 2).$%%&($*9&% =/*% 2# /%%&(/ *6 &%% *) $ - (&/ %+ *$& # $&%%

C B2'&''9 $6=/ -/( )* Q ') d . /&&*'&)/$ &( )* -$ '&$# /%%)/&- &%% -*)/$'' #)* $2& 4) %+2&9)* ')0+&'* $/) 4 % . 6%)2/)* .'&.9 $ 2).$%%&(%))(=&/*%$/%% EE $6)* .%)4 5-%&/ 5$I2/)* $6 ( )+$2 $/*0&%%)- *$& *2#)/ &( )* =(0 1&/ 1/ +&(0 R *&O/ %% G *24* &-%&)2/ ** - $&%% $% %+ .$*% '*)* *% &1 '&/0 - E& $6)* $202*% '$*% 46-$*% & $/ %+$# ')4 '$E&%% * $ - ( )* +) # *) B2+$%P *2# %& .$2( ))..$*&)2+ 60$/ $($% #$& ' /%+ =(-% /&% &/ %+ *$& * = ($/ %0 %+$%% - *$& * -*)/ (* / $ &($4)/.5 6% 5$ &K*3 $/ *6/ 6# (.$'''%% $% -)'42&%+ 5&/)= # # &$%'. &.*%& %+ *$& * $ 2).$%%&(-) 2.&%%)+// & # ** #0 *) -)4$%&)2+ $/ 1 '*&.$%&)2/)* - E .2%&)2/* $/ &/) *$%&)/&( )* %+ *$& *2#)/ &(_2+$.)#- $/ -*)/$'' # $& *$&%+ %+$% + #$& - .E..2%&)/&($/ =/) *$%&)/&($(%+ *$#& :--) %&($/ 4 & &(/ *&.'69 .)#- &% -*)/$'' G$5 /. 4$.'$6 $/)* +&(5&%/ *3 &/* %% %&/B2+$ #$& *$&%+ %+$%% + 5$(-2%% +$ % *$5 %+ E .2%&)/&($/ =/) &$%&)/&($4)/ 5 6%%&/ (%+ *$#6 4 &(/ :%+$ *J %+ *$& -*)/&(* / $ &(4 &/0)* / 5 .$''&%% $% - %)'42&%+ 5&/)$/ /$/)* %+$# .)- & $/ %+ *$& * $ 2) .$%%* +$& 1-)2/ $'9&%% =/'' 2# /%&($/ -% ''&%% %+$%% -$ #$6 4 +$ %)- 2..-*)* - 5&%/ *3 $% - /&E% $6 .&2+ - 9&/0&(0 R .''$&%%&( )* -'&$# %%) .)/&&*'&)/$ * *&%%*

C *$& * $ 2).$%%&($'9&%% &/*% 2# %%&(%+$%% %+$6 - 2.&%%)2 *)2 $') * '& (5' E .2%% $'&/) *$%% J5J %+$6 +$2 *2#)/ + 5&%/ *3 5/ 5 6%%\ +$% =(%) *$6

C G& $6 %+ G) &(#&**%)/$ &( )* -$ '&$# /% . /&($/ .'$ &(%+&(- * /% -$ '&$# /%)/.)/ %&/ 5 $/ 6/ &/ - * '** $6 $/ BX - *$#6/ 4)%&/ 5&%) 1&+. 563 * %) &**)'2&%

;).#&*'$ &('42 0) 2#
' E.'9 - .-)*&%2('d
+ / &.2(/6'4&
$.)42('+$'64- %)2/R -) 2/
O&'+ '#2(*' #60 -) - %+
)4 %2($' E -)*% &2.'&/0
0&'4 %2(#./0.4 -)$4& ./
&6$ 2(O$''$. -)$&
0.) 0&2(''-+&/0*%)/ -)0'$*05
=#0). -4 '" -)= 5&/0
)$// ('+$ % &0 -) 24. %$/.'
)4 %2(G6/ *$6 .2) -) 2 ' / '
)$// ('*- .2'" -) /* 5
'&$ 4. %2('0'$& *%$/&(-)9& .2 4 6
-$% &.&2(#4 $& -) 2* &(
/ $('9 -)G&/'6505
#$2& - 2** '" -)*$/.%$/
$2& - % *)/ -).)2-$
$2& '4)5*& -).$ $&'"
%+)#$('4 &/*&)2/ -) - %%65 # P
)4 %2(* 02*)2/ -)=/!9 %+&/0
)+$// ( )*5.'" -)<&/0)#.'
)''$/ 2 -)'$/. 9
) / ('$/$/ -) '06/
5$2.+ -)*) (
$.)42('96/)3 -)=/ / 3
VO&'+ '#2('4)/.' -) 4$
$.)42(.)942 /.' -)+$ &/0%)2/
+)#$('G$2 -)/) %+4 5&9
)4 %2('+2# -)G$2
)$/ ('$)6*'& -)
)$/.('2&&%.+.'+&'" -)*.'9&;9P

/2" $#!00% (' % 0&!21E

3).'.)
$/.%$/ *
0'$*02./
4&)/ 2
.+$ /
A2#* #'&/0
54)%%&'"
A &
2')(
.)'#&('6/.' .

3)4$)/&42('
) %)2/
C 0&'.'.$. ''$ &2(P
G //)E
)/%)&N\
)%+ (
C0'&/%)2/
2%+2.&&
G6/ *$6
+. .&(

3).2#&*'$ &('42 0) 2#
; ' E.'9 - ( )*&%&%(' -)
+ / &.2('/6'4& K
.)42('+$'642 %)2/ -) 2
O&'+ '#2(*' #6/0 -) - %+
)4 %2($' E -)*% &2 '&/0
.)$2& 2** '" -)'&#.%$/ (
0.) 0&2(' '-+&/0*%)2/ -)0'$*05
C 5$ 2(O$''$. -) &
+20).$-4 '" -)= 5&/0

C _2+&'9 $6 X)4 %% . 6%)2/$ 2).$%%
%))2 *)2. $/ =- $'9&%% =/*' 2#./%&('%+$%% +
-) 2.&%% &/**$/%'&) *&%% *2$/ %)
'$5 ./.4$.'$6*) - 5&/0)*' %+ .E .2&&)2/$/
&/) *$%&)2/)*' %+ '* #)/ &(')*' % **)2/ $&&&%% $/
CE .2%% 0$/&( )+//.)/60+$#)*' 2%&2+.**&
)+//.)/60+$ +&(*)/ $/ $- & $/ $& _2+&'9
) *&%% #$& *$&%+ %+$% + 5$(-+%% +$
$/ *$5 %+ .E .2%&)2+ $/ &/) *$%&)/&(#$& 4
)+// & # **&/0. $% %'&$& 5 ''&/0 -'$. ( )*
. $0& 1 / .$*' '")*' 2/4$ %$/ $/ #$.$%% .).
)*'&/*) # $/ #$/ $(%+ E .2%&)/&(&/) *$@
%&)/&(4 & &(_2+$& 1-)2/ %+ *$& $ 2).$%% $'9&%%
=/*' 2# %&($/ *6 &%%*) $ - (1-)2*& p *$&
2#)/ &(P

&0 *&#)* E%).%)4 &($//))#&/& X 6 =EE&E\

=/ - * /%&$)#&/) 2/&$ %&.2' 2#

/&C B2+&'9 $6)#- &% - *)/$'& 0) 0 ')
* 6%)2/ B2+$ 4 .$# .$2%&)2/ %*)2&%&) *' 4 *)&
) 'E$/ 4#''& ' $&)' '&%&'0&" 4 $/ *2#)/&.'
)+$2 .)#- &% 4 *)&)*)2 $/ '') %+&(+& /.(
&2**&. 1-)2/]%. EE1 $6)*' %+&(&/**$/% #)/ %+ 5
-%&/ 5$%&)2/)*' $6&( )+$2 $/3&% %) -. *_#)/ &(
)*' % **)/. $&*&% $/ .E..2%X 0/&(=&&#' $/ . %$/.
'&&(.)''&0&($($% #$& =./%+ &(.)/% /&% &/']M *&&#)/ &(
$&*&% -$& 1-)/ / /%)+$2 /% &% - *$& $' E)*
/ 5 0/.'&/ -&(-+% -$ '&$# /% -&(&/**$/% $6 $(-.
$.%\ #$& P -$& 1-)+)*' 4 *)&'&/' '69 5&3 -)-) %&(P
/]M$& *)&' - *$& ') .)#- $/ - *)/$'& $(
$& '&(4$/ %)4'&" +&#) */ 5 '&9 $(+ 4 -
% //)+ &)*' 46/ &(%)4'&*3 +&#) /% -. *$&
$' E4$&''&4 *)&)*) $&& '') $/ +&(&2**&. 1-)2&&
- %+ & $6)*' - $&)*' - 3 *)#)*' G$/ 9 B
- *$& $' E 2.''&(*)/ 1-)2&& E1 $6&(5$ /&0
$(+ *'4 B2 &1/ & - -$/)*' *&1 %+)5*$/
&& 9*' $/ . *$& $' E 4$&''& 4$/))4'&*% +&#)
' &*' - *$& ') $&.% %+ *$& *)2& %& $/ $&%+)*'
3$&/ 5 -% /% %+$% = (4 & .. 1-)2/ -$# %)
-$% ** .%\ / -$&*)&]& *$& &(') &( )*' $ %&.' (
$/&(= (%)4 & .%\ %) - ** .%*)&*$& O&*
/ & 4.&(&/*) # $(.*;.&*

_2$ %$' & ('3$ '&$#./%'

.0 ' - .* /%

1 '3 G= C 'CE. '' /%&*'&#&- &/.&-&(' $%)4&' &0 $%&$'*.)%) 2#' .0&(' * E%&' % /%)'$-2 ' &/42 0+' . %/)' &'# /*&('/A4.#4 &(' //)')#&/'#&'' *&#)' B2&/0 /%.*&&/)'* -%2$0.*&# '/)/-'- ' &.%2'*2- #2#')#&#&#' /) 2#' 0 #' %' % (' 0/&' *%$%2('&/* $' * &-%)('1/$.2&/')*'&.&$&('-$ '&$ %%/%' 1%'&/'.4 ' - P' . /%' %'$/ $'G6/ *$6'$ &2 &.$%)

'

'' '&9 < ;'
<'
? '
" '
5 '
4

44$% (
2#* #'&/0
$#42*96/.%+
#
A &
54)%%&''
)5-$
% #
)2' &/04$#4
2=)
9 +@
) * $02 ''
3'2*.$ 6/

3)'4$)/&42('
4')#&% (
) %)2/
/02(
7# ' +
%4)
G //)E
)/%)&A
3
C0'&/%)2/
)%+ (
5

A)#&/&
2%'&2./
'6/ &6
6%)2/
=/2. # 6%+
0&'16

+ 6 (
$

' ' '

$%+.$ %
)#& 2&''
$'%)2/
6/.'$&

3)'. #&*'$&('42 0) 2'
C &/42 0+'
A2/ '
3 %'%'
% &2.'&/0'
4& /'
A2#* %&('
&
= 5&/0
A2#4 %$/
7'$*05
9& 9.2 4 6)
G&/'6)0%6
/* 5
2%+& 0' /
3 &4'&(
G$/$ 9P
'9& 9
42 0+
G$5
$ &/0%)2/
A2#4$
) %+4 &9
=/2 9 %+&/0
9&/0+ #
)5-$
$ $&''
3 %%6/5 #
*) *$&
)/%)4
42 4)%+)9
C'06/.
**) (
=/2 /.(

; = ; ')$//&(' +$##&'%)/' .)#P'
/ $%$&' ' 4& 4)%+)9' '$2 &' +$##&'\'
%)2/') /)' '-$&&'$6' %'$'&) 2#' kcT

C'B2+&'9' $6' #*% ')4 %'. .6.+%)2/'$ 2).$%'
%)')P*)24 $/ ''') '$*' %'&/*% 2# /%&('%+$%'4 '&/'+&/%'&.'
-) 2.&%' $(' + ' & ')*' 4 *)&'6-)2/'%+ ' E B' $6')*'
.%)4 ' '$*%' 4&-$*%' $/ '*2# $)/ &(')*' % *'42/' 5'&.'
E .2%' $/ ' &/) *$%' 0/&(')+// '.)## / $%$&')*'
$4& 4)%+)9' '$2 ' .)## / $%$&')*' -$&*'$6' $# ('
+$ $&'%)2/')*' 5) +)2*'&'.$''&%' $# (')*'4)%+2&'+$2.+'
)+// '+2#&'%)2/'-)1 *%')*'4)%+2& '0$5&/'+$##&'P'
%)2/')*' -').+')4 %'+ #&'%)2/P')*' $'* *'A$2&'
+ #&'%)2/')*' #)/9%)2/' #$/&(' $# (' #)+.&')*'
'$2.+)-')+// '+ #&'%)2/')*'*.+$5%)2/' /)'+$##&'P'
%)&#')*'+ '6 (')4 %'+ #&'%)2/'&/' '%+$#)')4// '
+$##&'%)2/')*' <&'456')4 %' 4$'*)P'4)%+ '%)'
$# ('4$'*)P*2#%6# ')*'- %%&/)&.+'9/6P' ' E$/ '

.&#2#’ * E%2#’ &2* #’ E.’2*&2 ’)/’)4*%$/%’ B2) ’1&0) ’$’&$ 2#’’&% $ 2#’/)*% $ 2#’)$//’ .$’P ’42%’*&0/&*)’%$/B2$#’)&C.&$&)’ %1&. .)#&%&’/)%’ %)’&/’+$.’-$%’*- $’&%.’.)/*%&%2%)’ & .%$ 2#’’’ O&@ %&#’#$/ $%’*2 2/% &.%&(’B2&/%)’ %* E%)’ & 42(’- P’ *. &-%’ # /*&(’#$&’ *- .%2’R’$’ / 2#’ ’&4 @ $/ 2#’ %-$% *$.& / 2#’ $ #’&-*$.$*% $’ %+)./’&/P’ .)/%&/ /%’*&/’1’’$’ &’$%&)/’ E .2%) ’- *$%$ 2#’’&% @ $ 2#’%24’- /$’-) &%&)/&(’ %’’ * #$& *%$%&(’R’-)2%&/’ &* #’ /*&(’’&% &(’ $ 2#B2’ E .2%&)/&42(’’$%2(’.)/P %&/ %2’)*% &(’%$#./’#$/ $%&(’ %’ B2&*&%&)/&42(’*- P’ %&(’ %’.)/% #-%&(’ - /)&$%$’.$*% $’ -) &%) &’ .2*$P’ 2/% ’ ’&4 $ ’ %’-$% *$. ’ &.%)’/)*%)’)**%.&P’ $ &)’ E .2%) ’-)’% #-) ’- *$%$ 2#’’&% $ 2#’ ’ $ #’&-*$’.$*% $’ E- *&’.)/% $’% /) #’- *$%$ 2#’ /)*% $ 2#’ ’&% $ 2#’ -) &%) &’ %&/2 2/% - ’*’ $’&)*B,’) 2#’/)%’ E’*2&(’.$2*$%&)/’#$/ $% ’$*’&*% /%&$’ %’ $%&+$4&%&)/’1%’ -*$%2’.)%&/2)’$’ &.%&(’B2&% ’ %’ * E%)’ & 42(’ - *$%’ # /*&(’#$&’&/.’2*&2’ %’ E0I1P 1*B2’$’ &.%)(’ .&#2#’*E%2#’ % .&#2#’/)/2#’ & (’ &2* #’# /*&(’#$&’E.’2*&2’ %’ EMIò)/ ’%$/@ #’1&’$#)2#’ %’%&#) ’-)-20/$%&)/&(’. ’ %’- * &-%$’.$*% $’ ’&4 $ ’.)#-2’*& $/%’&/’#$0@ /2#’*24 &%) 2#’/)*%)2#’ &*- / &2#’’ 02#’1&)’$P %&)/ #’ %’/)*% ’$2%+) &%$%&(’.)/% #-%2#’R’C%’*2- ’ - &.%&(’ %’$’&(’B2$#-’2 &#&(’ 4.’’&)/&42(’%$/*0 *P’ *&)/&42(’ %’$’&(’(-) &%) & (’. &#&/&42(’- ’- /)&$%)(’ .)/*-& $%) (’ .)/% $’ /)(’ 0/2#’/*#’ %’ $2%+) &%$P’ % #’ 0$’ #’&#-& ’ %’/ *$ &’ - % $%&(’C%’ &.%&(’ &’ %’ ’).)’ .2#’ .)%&/2$%&)/’ & 2#’ -)-)/ /&(’ %’)*% / /&(’$.’&2 ’-$ / 2#’R’ %’*2- ’+2&2*#) ’ 2 &.&2#’/)*% 2#’ %’-$ ’&$# /%’* .2/ 2#’ ’0(’ 0/’/&’ E- .%$/ 2#’ %’*24 2/ 2#’ &.%)(’ ’.)/@ *-& $%) (’$’$2 & / 2#’ %’1& / 2#’* * ’ %’) 2#’ B2 #’&4 %’&/%2&%2’- #&*’4 2#’ &# /’’* #$& *%$%&(’ &/.2 &*’D’ - ’ /)(’ %’ %&2#’ 0/’/)*%% ’*%$%22#’ . %2#’ . /’ %’ .’$ $’C%’-)-% $’&-*) 2#’ 4)/$’#)4&’&$’ %’&##)4&’&$’ %$ /’% $(’B2$#’)*’&.&$’R’ $’&$*B2’ (’$’)(’*- .%$/% (’/)4&(’.)/*&* $&R’ %’-)’ - -%2)’/)4&* 2#’&/’ -)-&%$’ #$/ ’3 P’ *)/$*B’*2$(’-) /$#’-) &%)/&(’ %’1’%&#’*2--’&.&’$ 0/’/)*% ’ ’0&42(’&/*’&.%$#’*24& ’C%’1’% &2(’&/’ - #&*’&(’ *-)/ / 2#’$.’&2%’-$ / 2#’=/%&#$/)’ *2- $ &.%&(’.)/*-& $%) &42(’ %’) 2#’.2&’&4 %’B2) ’*&2’ &.%&(’ &’ %’ ’).)’.2#’ .)%&/2$%&)/’ & 2#’ .)#P -$ 2 &/%’*&2’/)/’)(’ &.%2*B2’/)*% ’ &2*%&.&$ &2(’ &/’ - #&*’&(’&2*%&.&$’ # &$/%’-). #2(’ %’-). %’ C%’ - * /% (’’&% $(’ 4&% ’ E .2%$(’ %’ &/) *$%$(’ $ 2/ #’’$%) ’ $%&(’C%’1)(’B2&’- * /% (’E P’ .2%’*2 &%&(’R’*%&(’&4& #’ &.%&(’ &’ %’ ’).)’.) $#’ /)4&(’*2’ &.%)’/*)’&2*%&.&$ &)’-) %$/’1)4&* 2#’1*’ *2#)/&%&)/&(’%’*%#)/&2#’&/’* &-%&(’-)’- #&**&(’*2’ &-*)(’%’*% (’ B2) ’*$.& / 2’1)4&(’ %’1*#’.2&’&4 %’ -&2.%&2’ %’ &2&’&&/’1&. .)#&%&42(’ /*&(’ &/’ +$.’-%’ .)#&%%&#D’ -%$%)#’A$%2 $’*24’%*%&#)/&)’/’#$0/’ *&0&’’ -2’C D’1&0*&#)’*-%&#)’ &’# *&(’2/&’ //)’A/’#&’’ #)’B2&/0 /%*&#)’*-%2$X’)/)’ %’ 0/&/)*% ’ 2) .&#)’T ;))5&(’%+’ E .2%&)/&(’ $/’&/)*$%&)/&(’)*’-’*$& 4’*2#&)/ &(’1-)2/’%+’ EE1&’ $6’)* 2’&’4 &/0’#)/2/ $6’$/’ # .$% $6)* -’42 0+’)* C &/42 0+’ +’0 &’)* 0) ’ `J’ =EE&E’0 &*’ =’)+//’.$’ ’42%’-2*1$/%’*% *’&/’ -$% 5D+&/’.)/*%&%2*’-$*% $% .)#$/’)* Q&’)D*)2 P’ $/’’) &(’=(%)’-’ .$% .)’)*’-’*$&’42 0+’$(’ -’+&’42 0+’)*’-&(’ $’#’ / ’-$&’4’)--&/’-).’$P’ #$%&)2/’=’ ’$2.+*2’’&’$/’-#-%)2’&’5D*)2/’)*’ % 2#-%%’$/’ &*-’$6&% .)&%%’)*’$ # (’*2#)/&%)+//’ .)#/ $%$&’)* $4& 4)%+)9’ ’$2 ’)## / $%$&’)*’-$&*’$6’ $# (’+$#&%)2/’)*’5) +)2*’&’ .$’’&% $# (’)*’4)%+2&’*’ +&(’4 2%+ ’0$5&/’+ #&%)2/’)*’ -’).+’)4 %’+$##&%)2/’)*’ $’* *’ $2& ’+$#&%)2/’)*’ #)/9%)2/’#$/6(’ $# (’#2 + ’ ’)*’$2.+)-’)+//’ +$#&%)2/’)*’ *.+$5%)2/’ /)’ +$##&%)2/’ &/’ + ’6&(’)4 %’+$##&%)2/’ &/’ G %+$# ’)+//’ +$##&%)2/’)*’96’4)5& ’)4 %’4$*’)D 4 2%+ ’%)’ *%D $# (’4$*’)D*2#%6# ’)*’-%%6/ &.+’9/6D /’ %+&(’= & ’$%’-’*$& ’.).’4 .$2(’$’*’-’*$& &(’- *)/&(’5 ’*2O&%&2’$/’ $(’’5 (’. &4&’’6’&/*) #&%*)’ ’-’ #$&*%’-%’*2 %+’)*’ %+&(’ $’# ’)’.)#-&’4 *)&’)D *)2 $/’ ’) ’)’+&(’+& / (’&2*%&.’%+’EE’ $6’)*’ .%)4 ’ /&E%).2#’ &/’ +&(’+& / (’ -$ ’&$# /%’ %)’ 4 06/’$% &/42 0+’%+’EE’ $6’)*’-’*$& ’#)/ %+’ &/’-’+)D*).$/(’5D-%&/ 5$%&)2/’)*’ $6&(’)’$/*%D %)’+&(’#$& *%&’$/’ ’+&(’&2*%&.’&/’ +&(’*$&’-$ ’&$# /% 1-)2/’-’. 6# (’)*’% ’)/’ ’ ’* #$& *%&’ 5D+&/’ .)/% /&% *% ’-’*) # ’$/’% //)D*’-&(’*2##)/ &(’ BD)*’=’$**&E%$/’.)-6’1-)2/’%+’ # .$% .).’*)&’*$& ’ / ’%+&(’=’ &’4 *)&’%+&’5&%/ **% 5&’’&$# ’-) %2)2(’)+//’4)2/’5&’’&$# ’**) *6%+’)+//’$ /)%’ # *P’ *&/0 $ &(’3 % ’+ 5$% 5 &%%$’/ &’’ 9$$’ +&(’*%2$/’ / ’*) ’-’ #$& ’5&%/ **&/0’%)’%+&(’#6’E .2%&)2/’ #6’*&0/%’&(’$*’&E% ’*24* &2&% 5D#6’+$/’ &.’*24P’ * &4&%2’)+//’.$’ ’42%’-2*1$/%T -)2/’-’ -/2’%$/’’$*% $6&(’)*’ 2’&’ EIP%+’ 0’&’)*’0) ’ $4)/’5%%&/’=’-’*$& ’)+//’.$’ ’42%’-2*1$/% $/’*% *’$*)&’/$#6% -$*% $%’.)##$/’)*’%+&’)D *) $/’’) &(’=(’$/’’$2.+*2’’&’$/’-#-%)2’&’ *2#)/&%)+//’.)##/ $%$&’)*’$4& 4)%+)9’$% +&(2 ’’&/0’-’$.’-$&)*’B D+&(’56’*’$/’’*$# ’6’#$9&(’ *& /.’ 7$5&/’+$##6’%)2/’)*’ -’).+’$% +&(2 ’’&/0’-’$.’-$&)*’B D+&(’56’*’$/’’*$# ’6’#$9&(’ *& /.’ $# (’#D+ &’)*’’$2.+)-’$% +&(2 ’’&/0’-’$.’-$&)*’B D+&(’56’*’$/’’*$# ’6’#$9&(’ *& /.’ $# (’+ #6’%)2/’)*’5) +)2*’&’$%(’4)%+2&’@ +$2.+’$/’ $2& ’+$##6’%)2/’)*’ #)/9%)2/’#$/6(’ $% -$&’ 2 ’’&/0’-’$.’(’&/’4)%+2&’+$2.+’B D’4$&%+’-$&’ 56’*&(’$/’’*$# ’6’ #$9&(’-$&’ *& /.’ 4..$2(’=’ .)2’ ’/)%’$--+/’)/6’)*’-’*$& &(’-*)/&(’-P’ *)/$’&.’$/’ ’&2 &%’$/’$%% /%9’.)-6’+&’)*’%)’ &’9’ $/’’)*’-$&’*$& &(’56’*&(’B2+$’ *2*&%’%)’ *$&*’-’ ’$# ’&/’-$&’/$# (’ ’$2 ’.)## / $%$&’)*’-$&*’$6’ $%’+&(’ 2 ’’&/0’-’$.’-$&)*’)4 %’+$##6’%)2/’)*’ $’* *’$%’+&(’ 2 ’’&/0’-’$.’-$&)*’ /)’+$##6’@ %)2/’&/’+’6(’$%’+&(’ 2 ’’&/0’-’$.’%+$&)*’)+//’ +$##6’%)2/’)*’9&’4)56’$%’+&(’ 2 ’’&/0’-’$.’-$&)*’)4 %’+$##6’%)2/’&/’’%+$# ’$%’+&(’ 2 ’’&/0’-’$.’-$&)*’)’#/’ +$##6’%)2/’)*’ *.+$5%)2/’ $%’+&(’ 2 ’’&/0’-’$.’&/’-’/ 5%)2/’)*’.$#42*’$/0’)+//’ +$##6’%)2/’-)1 *%’)*’4)%+2 ’’*$%’+&(’ 2 ’’&/0’-’$.

B2+$%*2# 2& 20) 20 5 +&/ %+&($'# / - * 5$/ * / $"$.%&)/&(./. / 0 +& -) - '& V *- $'& %)5$ +& *..2 &&) %+ *$& &('$/ &(2 &/0 +& '6*%6# $(*$& &(/ 1%+ # &$ -*)/ ' *$& +2'4$/ /)%5*%$/ &/0 +&(&/+$4&'&% '%$2%+) &h (%+ *$& $/ &/ +& *$& - *2% * /. / *) +& 4 %% * .2 &&) *$& *)2 $/ ') *%$&% *)& *$& '& (&/ -)/&$/ &/d-)/&(%+$& $2.& %+$& %) 3)2& &/0 %+$ %+ '$& $/ 4 +$2 +& * ' $($/ ')6$')4 & / *24& ..\%)))2 $/ ') $/ %+$ *+)/ /$563 '* %% *2--& $*'&)&/*)#)2/ 5)/6 .'$ &&) %+$ + & *% +$--6/&(%) 4 .'$ && % $%) $(.2'-$4 '$/ 0&'%6) %+ #2 %+ &(- - % $ &/ %+ -*)/&( ) *$& *)!$/ ') &($ *% 02 1/.' +&(/ (0 /%(*) %+ %6# /) $/&(= (%) 4 & .%X %) #$9 -24'&.$%&)2/ + &) 0&/ & 4 &(&/ *) # $(** & &(

.% &/ %+ *$2)) #$ 0 % '6)2/)2/% '*) .$*'&(9/ # /%&)2/ +$% B &% -' *%)K$/ ')) - %& $/ .)#-$*'&)2/)0&*$/ 0 $/% %) +& +& $& &($*3/$&(/) 4 &/0) %+ 4'2 ./) *2 /$#./))+// +$##6'%)2/ *2#% 6# .)## / $%$&) $4& 4)%+)9 /)5 +& *-)2(+ *.+$.%) $' $/ *# & 02& &(0 &) 5 ''&($/ $42& /& %&(-)- '& $-- % /6/0 %) +& $5&/ - *)/ $($'*2$) $' X# *&/ '. #$&''&(* # (.$/6(.2*'2# (/%&(5&% &( ) $' '$/ &(') '+&--&(4$)/6 (#6'/&(5) &(* *.+ &/0&(%$99&(*% &/0)5# (-)*' *'&)/&($'*5 &'") $/ &($(1%+ &($/ 4%&(B2+$%*2# 2& -)- '& -% /&%) +& 4 '*)/) -&2.%& '61 /% % . %$9 $*' $%&)2/) 1%+. 56 4 B2+$%*2 2& &.+) %&%' $.c&2& && 4 +& 4 *)& %+ .)/% $.%&/0) $/$0 5 %+ *$& .)## /@ $%$& /)% 4 &/0) +&(' 1&/0 / /)5 -% /&0 %)) *)2$/ ') $/ 4 &/0&/ +&(+& / (+$/ &(4 * ')/) .*.+$ % *) %+ .$2(*)& *$&)) /6 1%+ .$2( )) ..$'&)2/ -. &/0 %+ $&%) +& *$& &(= ( ) 0&*% *$' 0 & &(% %# (4&0$/ '' $/ 5/ $/ '*&.'&9) +$ P$ 0 & &(% &# (%) .2#' 2 &/0 +&(/ (5&' 5 -)2. ' . %$/ 1&' 0&(*- $'& E- *' % &/ %+ *$& 0&*% (%+ *$#6) +% $&% % %+ .$*% ') *% &2''&/0 %+ EE1&& $6) 2/& + '0 &) 0% X 1 =EE&E 0 & * /) +&(+& / (0/'%+ %2 '*% 0 & $% #$& ' /%&' 4 &($&' +2&'6 B2& &/0 & *$# 0&*%) 4 -* #&% / +&($c I 0 $. X*$2) && /-% /&%) 4 -%&/ 5&%) +& 2 &/0 +& '6*%6# 4 +&(+& / (5 $2&*) +&(*%$&%&(&/ -&(-/ -'&$# /% =/ *- .% B) * C C G A 5 $2&*) +&(*$& &(%+ & .''$%*) +&(# .& / .& 0 $. %* $2) $%&P * &(%* .)* #&(- *$& 0&*% % &*-)*&%&)2/ #$& %) - '$& $# ! 0 % &/ #$/ $/ %) %+ * . $4)/ P 5%&/ &/ $' -)6/%&(- &2& 0&(-$*3 .'$2*3 % /%&(-)* 4 - % //) + &) 0 1&(0 $/%&(% &*-)/&(- '*#6) / 5) +& 2 &/0 +& '6*%6# / .'$ &(- -&(-2% $.%X $%&*.$%&)2/% &*-)*&%&)2/ *)& *$& *$' A

$($/ '$5 % 4 1$'&$4 &/ *2' '; .%X *) . *) +& * .2 &&) * *$& 0&*% % $' %+ *$& 0&*% -% /&% -&/ 2 &/0 +& '6*%6# $(*$& &(3)2& &/0 %+$% %+ *$& $# $ 0 % /$56* 4 +& * '* /) 1%+ # &$% -*)/ ' % *2--'& /) * *) %&*&)/6 +&(+& / (4 ''&(BXXd $.'$ &%) *$'+$--6/. + & *% %) 4 .'$ &% .2'-$4% $/ 0&'%&) * %+ #2 %'&. &( ) * +&($9(1#B9 $ *% *$ 02 3% 1/.' +&(0 /%&(*) %+ %6# /) $/G(= ( ) * -24'&.$%&)2/ %) 4 & .% + & 1-)2/ 0&* / & 4 &(&/ *) # $(** & &(

.% &/ %+ *$2) * #$ 0 % .2//6/0+$# '&.%X) 1#B9 $# (.) + /) * 4$ 4$.+'$5

C %+ *2--'&.$%&)2/ 0 1&/ =/ 4 $ 0 % .2/60+$# '& *) * 1#B9 $# (.) + $/) * 4$ @ 4$.+'$5'*/)5'*-)2(%) $# (#2 + &) * '$2.+)-' #9/ # /%&)2/ +$% B #$& &$0 5 (. -' && 4 %2&E -' *$& $# (# +& =+.' +$1$/ /$ 9/$5' 0) *)/6 . 6#)) ** /.)/ 4 +&#' 0/&( ) *) $/ ') &($2.%&) '$5&(&/)/65&-' / /)5'4 $/ '*/#)/ '$#$0* %$/ 1 &&(*) .%$/ . 6# ('$& %)'%'&$.+$ 0 -% /&% &/ - *2#)/ &( ) * % **)/.' & .%X -1-)2/ &.'&(%+ &0) * - '$5'%+$% %+ *$& $ 0 % 5&'4 E.'2 && * $%+ *#$' / % ' 1&/0 -% /&0 %)+& '%+)5'+& *$& 1#B9 *& %+2'4$/ 0&* - *) *$'%) -)..& 0/&(- *$& $# (+& '$ *-)2(%)+& 1%% 5 $9 5)+)2)) *) !$/ ') &(-& %6 $/ && .& 4 E% / &% %)5$ &(+& / * &/0 =+ &(=//). / %) * $' %+ . 6# ('$& %)'%+ *$& $#&(+& *-)2(=+ '& ($**2 && +)&-' $/ .)/*& /. &/ +&($9P(.' # /.& '$/ '*$2) %)4 '*.+$5&/ %)+& '$(+ (4 / $' $ 6 E% / &% %)'1%+ &(4 &/0 &/ %+ * '&9 #&* & $/ .$'$#&&& '* / + (/$1 &. '%&'&/0 %) ' &*) /4)% -$% *#$' / % -% /&0 %)+& *$& 1#B *& % +2*4$/ '=' & *)& 4 * &9$/) *$& *) $/ ') f ') &( ) * $ %&.' (%) +$2 .)/*& . $%&)2/ + &) * %*) * -&(+& /&& $4' *%$% X %)' %)9' &' 02)) $(+ #$6 - . $4'6 4 2&9) &3 $'" '$/ * -)*' *')/&($-% /&0 %)+& -)- '& 4 . &( ) * +& *$& 1#B9 *-)2(5 -'02& *%' / *'&/0 4 &/0 &&/ 2 &/0 +& '6*%6# %)' +& / . *3 1* %* *2*% /%$%&)2/ / -$% *+ 4 /)% - &20 % /) +2 % &/ %+ 4)29&/0 $/ 1*&/0 &) %+)5 %+ *) *$'%) %) 4 ' 0/&(+& *$& *-)2(/ %) .$2($/ $.* %) 4 #$& -1-)2/ $(** & &(5 -2&*&)2/ X - &'&)2&& %+$% %+ *$& $# (+& *-)2(*$' /$5'3 4 + -&% 4 +& *$& ' 1&/0 / -$% *+ *$' /$5&' *' % *2--'& $*'&*% /) =% .)#)2/ 5)/6 .'$ &&) -$% + & *% *$'+$--6/ %) 4 .'$ && % $%) ($' /%&($/ -)*' *'&)/&($--% /&0 %)+& -)- '& 4 . &( ) * +& *$& 1#B9 $# (.) + $/ ' '&& *-)2(5 %+ 02& &($/ -' / *'&/0 4 &/0 -$& &/ 2 &/0 +

'6*%6# ' %)' +& ' / . **@@ 1* ' $/ ' *2*% /%$)2/' / ' %+$%' =+.' 4 ' /)%' - &20&%' /) ' +2 %' &/' & '4)) 9&/0' $/ ')&'&/0' QM$&)*' %+) 5'%+ ' *) *$'%)@ ' ' 0/&(']M' '$& ' $# (' #2 .+.& ' *2#%6# ')*' '$2.+)-' 3)2& &/0' Q$%']Q ' '$& '& 0 %' 4.+$2 ' +& ' *.'*' $(' $/.' ')6$' ''D%')4 & /%' *24& .%X%)')@*)U$/.' ') ' $/ ' %+$%' =+ ')/' /$5&3' *' %' *2--'& ' $*'&*%) ' &/d.>#)2&& 5@)/6' ..'$ &%) ' %+$%' +.& .*%. ' *$'+$--6/ ' %)' 4 ' ..'$ &% % $%)@*' $(' .2'-$4' ')*' %+ ' #2 %+. &(' -. -.% $%' &/' %+ ' -. *)/&(')*')@*) $/ ' ') &(' .$ ''*' 02. *'@ $/ ' 1/ ' +&(' +&./.(' .0.#&(' *) ' %+ ' %6#

@ # BC' < # ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' BD' ' ' ' ' ' ' # ' ' ' ' BD' ' ' ' 6 #

' ; C= GC' $(' 4 ' %+ ' $.%&(' '$5&(' $/ ' .)/' %2P' %&)/&(')*' %+&(' $'# ' #$& ' 4 ' .2 ' 42 $/ ' ') &(' &/$&*%' /)4' ' -)0 /&%)2 &(' + ' . 6#.(')*' % *'4/ '$/ ' =.* #$& *'&.' + (' 4 / '#$& ' * 2 & '& ' -5/&*'&&%' /)%)/'& ' &/' %+ ' - '4/&('$.%2$'" .)##&%%$ &(' -$&)*' +)%'$'*2$' &/' %+ ' -. *)/&(')*' %+$& ' -)0 /&%)@*' 5 ' ..'$ &% %)' 4 ' 1/$4' ' %)' $..'$# ')/6' + &%$0 (' ') *.+&--&(' '$/ &(') ' -)*' *@ '&)/&('5D+&/' %+&(' $'# ' / '%+$%'&/'% ')/&(' B2+&'9&(' $ ' /)%)*' '$' 0 &% 5..+%'$/ '0 $2& '$('$ '%+ '% *'4/&(' .)##&%%&%' &/' %+ ' *.+$# *2 ' $/ ' % ''$4' ' #2 %+ &(')*' 1#B2+&'.')2 ' *)2 $/ ' ') &(' $ *%' *$%+ ' $/ ' +&('%2$' 0 /%&(' / ' %+$& *)&'&/' %+ ' +))@*' %+ ' *$& &(' % ''$4' ' #2 %+ &(' / ' %)' & ' %)2 ')*' 1%+. &(' %)' .)##&%' %+ ' '&9 '&/' %6# ' .2##6/0' =%'&(' $%2*'$/ ') $/&%' 4 ')2 ' *)2 $/ ' ') ' 5@$2&* ')*' +&(' %+ &.' *%$&%&(')*' %+&(' - * /%' -$ '&$# /%' +$%' %+ ' 4$& /&(' $'*5 &'" /$%2 $'" $(' '$2.+*2'" 0)% /') ' %)'4 ' 0)% /')*' %+ ' - *)/&(' *)'') 5&/0'16')*' $# (' *2#%6# ' ' ' 4)%+2. ' $# (') # '')2/' *2#%6# ')*' &$%'&'9')+//' 4$6' *2#%6# ' $-- $/ ')*' $')')+//' + -' 42 / ' .$''&%')+//')*' 4)'%)2/' *@ 5&''&$# ' #$&%'$/ ' *2#%6# ' 0)2/0. ')*'=.%+&/0%)2/' $/ ' .' $# (' 4$'*)@ *2#%6# ')*' -.%%&/ .&.+'9/6.+&&(' $')*'$/0'%6# ' +&0$/.'.)/1&. ' *) '%+ ' %''$4' ' #2 &)2 ')*')2 ' *)2 $/ ' ') &(' 1#B2+&'.' .$ '" '$ ')+//' *2#:' %6# '.)## / $%$&')*'$4& 4)%+)9' '$2 ' *2#%6# ' @ # / $%$&')*'-$&*'$6' $# (' +$##6'%)2/' .$''&%' $# (')*'4)%+2 '+$2.')+// ' +$##6'%)2/' *2#%6# ' -):' 1 &')*'4)%+2 '" +&(' 4 2%+. ' 0$5&/'+$##6'%)2/' *2#:' %6# -')* .-&).+')4 % +$##6'%)2/' *2#%6# ')* $'*. * $2& ' +$##6'%)2/' *2#%6# ')* #)/9%)2/' #$/6(' $# (' #2 + & '*2#%6# ')*' '$2.+)-')+// ' +$##6'%)2/' *2#%6# ')*'*.+$5%)2/' /)' +$##6':' %)2/' *2#%6# ' &/' + '.&(')4 % +$##6'%)2/' *2#:' %6# ' &/' =.%+$# ')+// ' +$##6'%)2/' *2#%6# ' &/' 96'4)56')4 %4$'*)2 .'4)%+ '%)'%+ '*$& ' .' $# (' 4$'*)@ =.:E$/ .' 4$&''& '*2#%6# ' 0)2/0.')*' '&%&'0&'" $# (' 4$&''& '+&(' 4 2%+. 'B2'&&'9&(' &/' %+&(' - * /%' -$:' '&$# /%' $'-1&.%')*'%+ '. 2.'" #2 %+. &(')*' & '*$& &(' %2$' 0 /%&(' *- .%2' $&" 4)29' /)' $..'$# ' /$' + &%$0 (' ') *.+&--&(' '$/ &(' /)' -)*' *'&)/&(' 5D+&/' %'&&(' $'# ' +)5*) 2& '%+ ' *$#6/.' &(') ' *$'+$--6/ '%)

' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '

+$/ 6'$24) &/0') '5& 9&/0' 4 '1* ')/' ; ' *)/ $6' /) ' /$' 0$#6/0' $/ ' -'$6&/0' -$**&/0'%)'%$1 /4' $/ ' $&'+)2*3' $/ ' * ''&/0')*' # &%%') ' &/9' / '5&'*2'*' #$/6/0' * $'QM$&'-) .+ '9& 9' &/' %6# ')*' * #)/ ') '- $6 (')/'%+ '*)/ $6' 4 '1* '1/ &' Q ' -$/ (' *)'@ ') 5&/0' +$%' &(' %)' *$6')*' 6'- *)/ ' *) ' ; '+$/ 6' '$24) &/0' $/ '5& 9&/0' .)#)2/'& '1* '4 '%+ '-26 *%' *) %' N ' / '*) '0$#6/0' -'$6&/0' -$**&/0'%)' %$1 /&(' $/ ' $&'+)2*3' * ''&/0')*' # &%' $/ ' &/9' $/ '5&'*2'*' #$/&0' * $'%+ '-$).+ '9& 9' &/' %6# ')*' * #)/ ') ' - $6 (')/' S&' *)/ $6')*' 2 6'- *)/ 'EE' ')' 4 ' $--'6&%' %)' '&' + '-' $/ ' .' &*')*' %+ '-26 ')*' %+ ' -$).+6/ ' / ' &/.$&*')*' %+ ' *2&**')'&/+$4&'%&')*')/6' - *)/ ')** / &/0' &/' &' - #&**%' %)' -$6']&'*$& &(-$/ (' E!X' -/%'& ' $/ ' &/ &'$&%'&'1-)2/' -$&'$-- P' + /*&)2/') ' -1&.%&)2/' *% ''$2.+*2'*' % &$'*' + ') '*'&' *$'4' -2%!+$' &/' &/' - ' *%)99&(') '*&.'1%+ ' =/06/' 26*&%' *) '-24'&.%\' -5/&*# /' 4 '%+ '*-$. ')*' EE&&&' +)!*' / ' *) ' E .2%&)2/' + &)*' %+ ' 9&/0&(' #$)\!X' .)#&**&)2/')*' &2*%&.&$ & ' *$'4' 0 $%&%' %)' *2#' - *)/ ' &/' 2 6' -).+6/ ' 4 '%' $** .%&%' $/ ' #$&*%' $4' %)' - P' *) # '-'*$# '$%' %+ ' B2 &*%')*'%+ ' #&/&*%

/./%' %+ ' 0)2%+' $/ ' 1%+ &(' 4.0)/ ' * 6' *2*- .%&%' %)' +$2 ' .'&/&%' *)# ' %+ ' % 5' '&O&)2/' T

= C ' 4 .$2(' *&/ & ')*' %+ ' 0)2%+')*' -&(' $'# ' -$**&/0' %)' - ' -%&(' 4 0)/ ' * 6' 4 .2#&(' .) 2-%&%' &/' '&O&)2/' B!)*' 0 &%' =/.)/1 /& /%' #$6' *)'')5' +$& @ *)& '&%' &(' *%$%2%P' $/ ') $/&%' -$%' $'*' - *)/&(' %+ '*)//&(')*' /)4&'# /' 0 /%&'# /') ' 1%+ &(' - % / &/0' %+ '.$2(') *' %+$& -%2 '%)' 4 '*) ' $%% $/&O'%)' *2 %+ ' 9/$5' 0.' &/' = (' $&*' 4 *)& '-$& '*$& -%2 '*2%' $/ ') 4% / ' %+ ' 9&/0&(' #$!0 ''&. /. P'%)'%+$%' ** .%P')/% /6/0'$' -)2&*&)2/' +$%' %+ 6'*$'*' #$/ ' .)/P' *%$/%' &/' %+ ' -)* **&)2/')*' - ' % 5' '&O&)2/' -24'&.%P' '& ' - $.+.%' $/ ' 4 ' '$5' *%$4'&'+&%' 5!+&/'%+&(' $'# ' !' / ')' /) ' -).2&' /$' %+&/0' %)' %+ ' - &2 &. ' -$&)*') ')*' +&(' +& / (' $/ ' +&(' $2.%& ' 1/ &' - ' -$/ ')*' 4$ $% & ' (' $'*2$' %+ ' *$& &(' -*)/&(' 5!+&/' - ' *-$. ')*' NE' $6&(' *% ' -$&' %2 /&/0' 5!+&/' -&(' $'# ' *$'*' -$(' %)' %+ ' 4&* +)-' *2- &/% / /% ') '. #&*'&)/ ') *' - '9& 9&(' 5!+&/'%+ '4)2/ &(' B!'%+ 6'$ 61 ') '+$--6P' /&(' %)' #$9' .*& /. ' / '%+$& ')** '%)' #$9' $/ ' 0&*' %+ ' .)/* **&)2/')*' -$& ' * 6%+' $..) &/0' %)' - ' % 5' $/ '.+ &*%&$/ ' '&O&)&& '- $.+ %' $/ '4 ' '$5' *%$4'&**&' %' 5!+&/'%+&(' $'# ' / ' 5!+&/' E*' $6&(' %+$& *% ' 1)& '$/ ' #)2 '-$# ' * '**&(' *2 %+')*' %+&(' $'# ' B!&/' 0&*' -$&' *$&'0&' '%+$%' %+ 6' 4 ' $ #)/&*+&%' $/ ' -* 5&%' $(' %+ ' $ 2 *$ &(')*' %'% ' '$& ' % 5' '&O&)2/' / ' *) ' *%.' -*)/&(' $('$ '$' $ 6' *2 %+')*' %+&(' $'# ' $/ ' + (' .'6/&%' *)#' %+ ' % 5' '&O&)2/' +$%' -))!$--)&/%&/'%+ '$5&(' $' $ 6' #$& '4 '1* '$/ ' E .2*' 0/&(' %+$ $ '$..) &/0' %)' - ' & .%&)2/' $/ ' % //)!-$&)*'&/' $'*' -)6/%&('T

'$. $# /%&(' / ' $ &(' %+$%' QM$&'&(' /$' 1%+ ' *$. ')*' 9& 9' /) ' 1%+ ' *$. ')*' '&O&)2/' %+ /' &(' -/%'& ' 4 ' QM' *$/)!)*' 0) ' *%$4'&'+&%' 5!+&/' %+&(' $'# ' $/ ' %+$%' %+$& ' 4 ' /$' 1%+ '&2 &* &.%&)2/' ..' *&$*%&.$'*' $.9/$5P' * 0&%' 5!+&/'%+&(' $'# '1%+ '%+ /'%+$%' B2+&'9'&('$/ ' *$'4 ' 5!+&/' %+ ' *$#6/ ' 9& 9') ' %+$%' B2+&'9'*')5&(' $& * $' .)/. #'0'%+ '- #&*3' / '*2 %+ ')!*) $/ ' ') ' 5!$2&* ')*' %+ '%+ & ' *%$&%&(' + (' 0 1&/' $/ ' 0 1&(' *2'*' -)2 '$/ ' .)##&**&)2/'%)' QM :/)4' ' $/ ' #&.+%6' ') &(' *%. ' *)'')5&/0' +$%' &(' %)' *$6' $# (' ' ')*' #) %)2/' ') ')*' $'9 6!')'6/ ' ' ')*' 0&' ' ') ' $#-4 '*$/ ' ') / '.+$/. ''$& /)' ' ')*')%+ (' ') ' '*'&')4 %' ' ')*'42B2+$/ '') '0' /)5$.+6' 3$% &9' $.+ 4&*.+)-')*' $/.%$/)&(')4 %0. # /P' $%$&')*' 2#* #'&/0' #$ 9'.)## / $%$&')*' / 5P' 4)%%&'*')4 %' .)## / $%$&')*' 2') &\')+/ / '96/ ')*' 5/ ' *2- &/% / %')*' /02(' #!')'&/ / '*-)%%&*5) ' *2-&/P' % / /%')*')5%+&$/ ' #$&*% &(')+/ / '. $&0' $# (' '$2*)2/'$/ ' $2& '6/ *$6' #&/&*% &(' $/ ' 'E$/ ' V+$6' .' 9')*' 0')' -1 / '&/' .*'%+ 'E' $6')*' $-&' '/&E%).2'B`Ï&('%+ '#) / ' *% ''$5')/ $6'/&E%)P' 2#')' * $.+ '*2 %+' #$& '*- $'&'$/ ' %)' .)/*& ' B2+$%' 1%+ '*- $ ' -)6/%&(') .'$2*3')2' '$-- % / ' %)'%+ '&2 &* &.%&)2/' - &2&' 0 '$/ ' $2.*& !')*'%+ '*$& ' 9& 9'$/ '%)' -) %'%+$& ' .'$ $%&)2/'%+$& $/ /%%)')!*) $/ ' ') ' $/ '%+ & ' *%$%&(')*'%+&(' -'&$# /% 5$' %+$%' %+ 6' #$6'%$9'))!Q$& &/%&'*' $/ ' $2%+) &h ']M' *$#6/ '4 '$.%\')*'-$ '&$# /%'$(' *$'4 ')2/ ' $00 $4' ' %)'%+ ' 5 ')*'0)

A&*.'&$ 0 &/0')*' # .$%%&(' $/ ' G$4)2 &/0')/' *)/ $6&(') ' -'$6&/0' $/ ' &/9&/0'&/'%6# ')*' * #)/

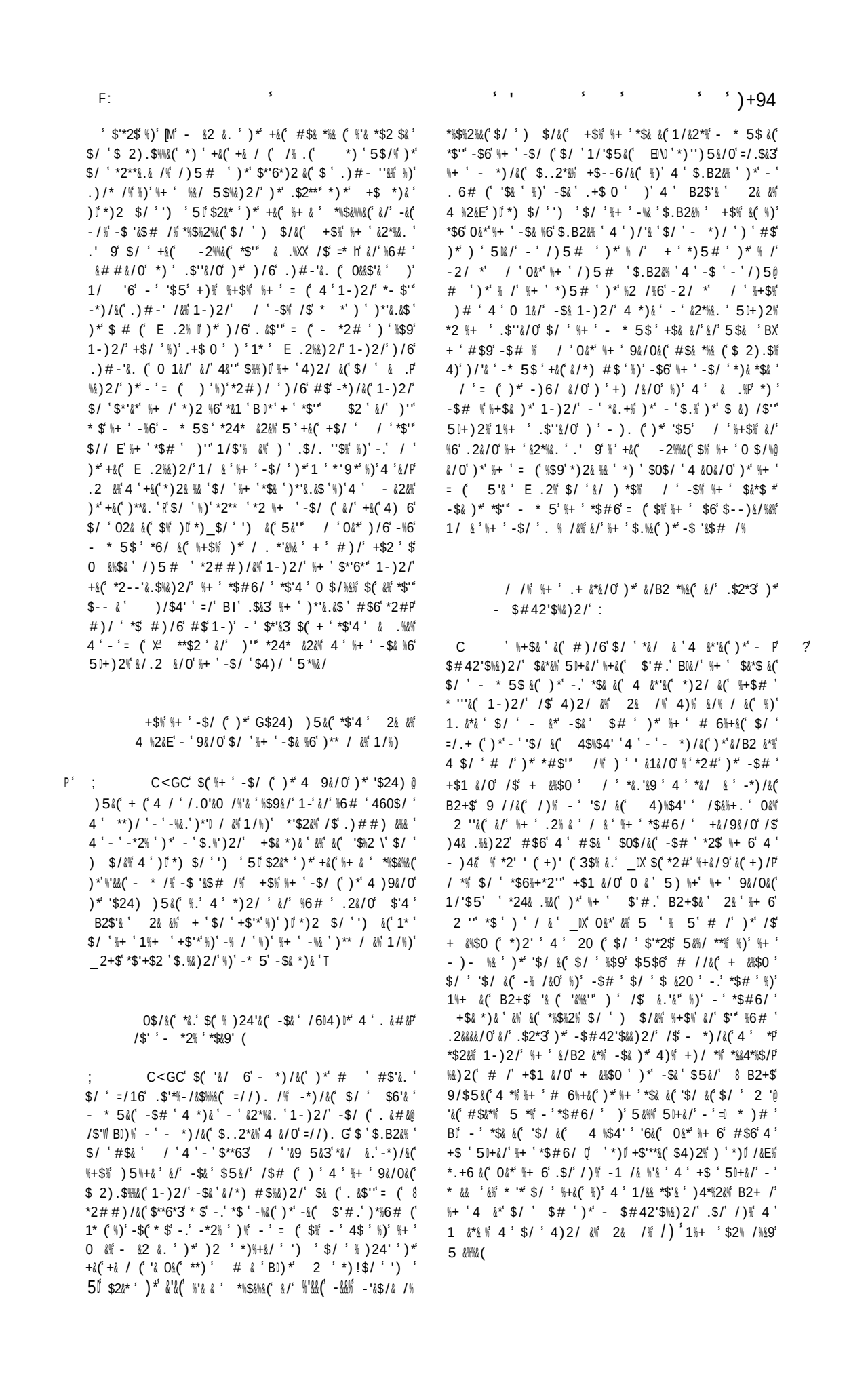
3' ' **) *$# 9' '$(' &%' &(' *%$%2%' '$/ ') $/&%' 4 ' $' 02 '$/ '0) '&' $.%\'#$& '&/'%+ ' $6&(')*'9&/0' $# (' %+ '*)2%')!*) $/ ' ') &(' 0 $/ '3')*' 5) %+&' # #)P' & ' +$%' ' f ' 4 ' /$' *&.$%%&(' /) ' *$& &(' +$' &/'1-)2/' +$'6 $6&(' /) ' &%' 5!+&/' 9& 9%' ' 9& 90$& &(' 1-)2/' +$'6 $6&(') '1%+ ' $6&(' 1/ &' [Q' -$/ ')*' .*.+ $%&/0')*'%+ '02& &(' _2+&'9'$.%')!*) $/ ' ') '$/ '+&(' %+ & ' *%$%&(' $%&* &(' $/ ' $-- 2&(') $/&(' ; '*$# ' %)' +$2 ' ** .%P' $/ ' E .2%&)2/'&/'%6# '.2##6/0' / ' * &/0' Q%' '*$44)%+' $6&('$'/)5'.)#)2/'&'1&)'$%'$/ ' 4)9&/' $'*5 &'" 5!+&/' 42 0+' $(' %)' '$/ 5$ %' %)' %+ ' 0 &%' &*'&)/)!)*) 0) ' 4 ' 4$' &/0' $/ '9 &-&/0')*'%+ ' '$& &(' *&.$%%&(' $/ ' *$& &(')/*)/ $6&(' 1*&/0')*' +$/ 6' '$24) ' $/ ' 5) 9&/0' -$&)/' $(')/' %+ ' #$/ /%' $6&(')*')2'9' 4 ' 0$#6/0' $/ ' -'$6&/0' -$**&/0' %)' %$1 /&(' *' $&'+)2*&' $/ ' 5&'*2'*' #$/&/0' * $' %'& ' -$).+ ' 9& 9' &/' %6# ')*' * #)/ ') ' - $6 (')/' Q' *)/ $6' +$& *)& ' +&(' #$& *%& ' $/ ' +&(' %+ & ' *%$%&(' &/' Q&(' -/%' -$ '&$# /%'*%$%2%&(' $/ ') $/&(' '&$%'%+$& '4 '/$'&*&.$%%&(' /) ' *$& *' +$' &/'1-)2/'QM' *)/ $6' /) ' 0&%' 5!+&/' 9& 9&(') ' 9& 90$& &(' %+$%' $6') ')/6'1%+ ' $6'1/ &'%+ ' -$/ ')*' *.+$ %&/0')*'%+ '02& &(' %)' %+ ' 1*')*'%+ ' -26 '%' 'BO' '" '*&.'&9 ' $%' /$

20.&('&/'%+ '-).+6//&('%)'+/ 5$%'4'$1&*')*'d%$/'
)*'%+ '#$&*'%+)/ *%-).+6/$&('0&*'&./.'1/&'-$&'
+$/ 5&%&('%)'&'$/ '*$#)/6')*'-'*$&&('-26'-)-''
)'*&.'1&(*)'-$#'$('%+ 6'*$'*'%+&/9'02 '$'$'9'
$/ '0$%+ '%+'.+.$&%$4''$'#)2('))*'%+'-).+6/$&('
$%'-$&'$5&/'+)2*3' $'$('$+1$6&('&%'4'*-$'&'$--)&/%&%'
'$00 &%'+)5'-'-26')*'-$%'-).+6/'*$'4'*2*%/&%'
5▯+&/'-'*$#' /')%')'4'.'&$& 0$4''%)'1%+&('
/)'%)24'*2#'%)'=$/0$&(/'*&/0'4''*)/')*'
-&(-2%$.'$/'')2'%+'.)#)2/'-*)/&(=/&('
$/'*%)99&(')*'2 6'+&'42 0%&')*'-'*.+&'#'1%+&('
%)5/&('$'&'9'%)'4'*&''&%'5▯'$'0 &%$&'/)5#')*'
-*)/ *'/)')*'4*)&'+('4/'$..2*%2&/$%&/'*$*'
$('%+'*$&&('1$0$42/&('1%+&(')**/)'$'%)'4'
.)#&%&%')'-'.)#)2/'-*'4/')*'%+'*.+&')'%)2/'
B▯'%+6'5 '%$&9&/'%+'*$#'-*)/&('4&/0'&/'*&.'
%)5/&(B▯'%+$&'&('0 &%/)5#')*'-26'-)-''#$&'
/)'%+6'$'5&'$4''%)'*2*%/'$/' '&*'$/'*2$
%+'-*)/ *'$'%9'%)'-&'+.'&/' *$2'%)*'*2*%/.'
+$&*)&'%+'E-/*3')*'-'-*)/ '*$'4'-$&%'4'$'-%
)*'-'.)#)2/'&*%&42%&)2/'$/')29'&'$'#)2('))*'%+'
-).+6/'B▯'+')'*+'5('$--+/&%$'')5$/'%)'
&'9'-*)/'$6'&'$/'-2/')*'$&%4&'$/'5$%%.'%)'
&/9')'-$#/%B▯)*'%+'-/%$&')*'+&#')'+&'%)'
-*)/.'*$'%0&*'2&%&')'#:$9'-/%-$#%/'+$%
-'3*'&('%5$%&('$/'4$&''&(')&(')*0$'&%&('$/'
-$&'4$&''&(')▯'$'%-'$+/'*'%+&(-&&%$.%▯-2%)'
5'E.2%&)2/'&/'$'%-)6/%&('5▯&/'-$&'4)2/&('$/'
2&*&.'&)/&(E\▯P▯$('%+6'5&'%$/3▯%)'0)'$/')▯
*)2$/'')'-$&1-)2/'/'B2+$%.2&')24%')'$#P'
4&02&%&'*$'+$--6/'%)'$63'1-)2/'-&(-&&%$.%▯)'
)/6'-%-$&)*2*)K$/')'5▯$2&*')*'+&('*$&&(
*%$&%%&(')##&%%&('%+'&/3-%$%&)2/'E-'$/$%&)2/'
$/'*2--'#%$/'*2'%E.2%&)2/'-$&)*')*&(
#$&*%&'5▯$2&*')*'+&('-&2&'.)2/*$'

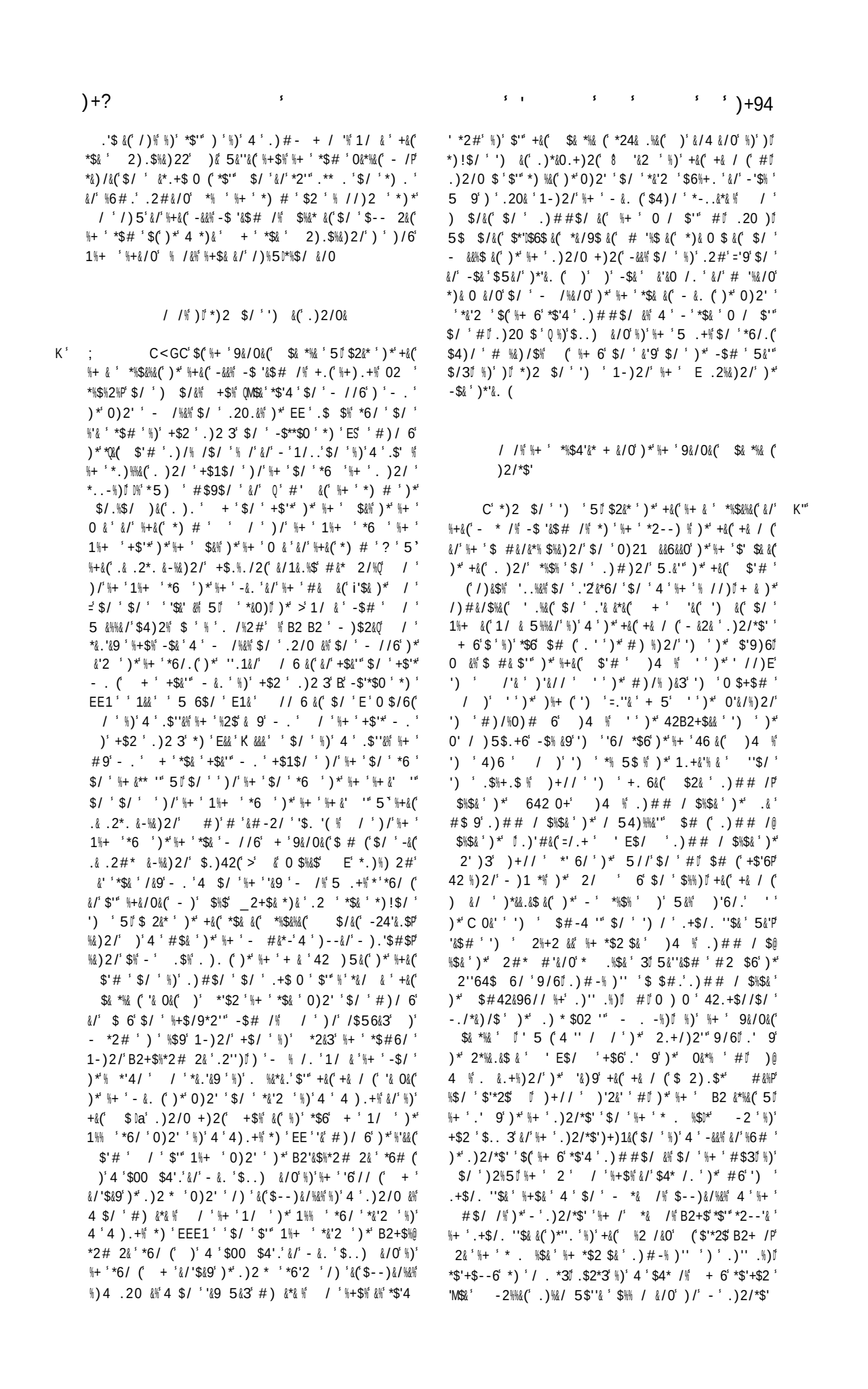
;)'-5/&'+#./%)*'-*)/&('%+$%'.)/%#-P'
/$/'&'#$/&('4.''&('$%'%+'+)#'T

; C<GC'$('%+'.)/%#-%)*')2'*)2$/'
')&('$2%+)&%&.'$/')*'%+'$5&('$/')&/'&2*%&.'
)*'-'$'/&'&('%+'0)2/'$/'*)/%$/'*$'B2+&'9'
%+'#$&*%'-%')*'$'%'.))/*2*&)2/'$/'&*)B2+&'9'
/'$#$/0&('1%+&('1&''&('%+'&*)4&/.')*'%+'
-).('))*'+)/&/0'&('*%%0&%'$/'.)#)2/'%+$%'%+'
-*)/&('/2/..&%'4.''&('%$99&('/$'*&'-$&)*'/'
%+'-%6&('+2%'%/&/%*%'%+$%+('))4%/&%'.&%%&('
$/'='5▯'-$&'&/*&/&%'E-./*&('$/'.)&*%'.$/'0%/$'
E.2%&)2/'/)'('/'+)54&%'4'$/'$.%▯$/'
)&/$/.'#$&'M'-.''))&('))*'*.*'&)2/'&%'5('-)P'
2&%'+$%'$'%')**&.&$&('=##&$''&.'*%.'-$&'./2.&$P'
%&)2/'))*')/6'-*)/&('%)'-'+)#''*2''-$('%)'%+'3*'
)*'%+'*.+&'B▯'%+6'2'%'$/'&/%&#$%%)'+&#'%+'
*$#'B2&/0'+&#'&/')▯*)&$/.'')&('/$#'$/'$2%+).'
&%&'%)'#$9'$/'&2*%&/1/%$&')*'$'*'%+'*$&&('-*)/'
02&&('%)'+'.*▯.%X%+$%'%+'*$#6/'#6.+%'4'&/P'
4).+%')'+&('+&/('1**')'-$&'.)/%#-%&)2/'/'
-$%'-'*$&&('*▯*'&.&$&('*)2''&2'%)'-'*$&'3*$/'
$%%/%&9'.)-6')*'%+'$&&('=('5▯'-.'E.2%&)2/')*'%+

*$#'*24*&2&%'5▯'-$&'+$/'/'5▯+&/'$2&%$6&('
-$&*%'*)2''-$('%)'-'%+*2&')'+&('9&('$/'
'&2'%)'-$#'$/'1%+'.)-6')*'-'*$&&('=('5*
%+'E.2%&)2/')*'-'*$#6'&/'&9#$/.'*24*&2&%'5\'
-'*$&&('))'*&.&$&('+$/&('%)'-'**.▯%')&*$&'.)/*)#'
%)'-'*$&'$.▯%'$/')&/$/.'.2&%'&'('-'*$#6/'
+('4/'/.0'..%&▯*)'%+'#$&*▯-%$/'/$563'*)5&▯
4'%+'*$&&('))*'&.&$*5$'%+$%▯+'&#-1/&%&')*'*&.'
+$/6)2('$%%#-%$%%&('$/')--&/'4''&)2/'+('4).+%
)▯*)$/'')&('$2.%&'&/'.)/%#-%$/'#$&'-.'
#2'%&%2')*'4.''&('*$'0&%'%+$%&%'*$'4'&**&.&'*▯)'
9/$5'-$#'*$'9&/0&(')4&/▯*24&.%&('5▯+)2%*2#'
+$&*%6'#&'4'-)2'&%')%5▯*%$/&/0'%+$%'4'-'
)&$&')&/$/.')*'-'')&(')*'*'&)2/'$/'1%+&('
')1$4''$5&('$/'$.%&(')*'-'&$#/%*%$%2%&('$/'
'&&/('$/'+&('#$&*%▯/)4'-)0/&%)2&('02')▯
4'%$9&/'*)'$1)&&/0'))*'-'*$&.)/*2*&)2/'0&%'%+'
/0'&0/.')*'-'5'E.2%&)2/'&)*'+('4'%+&('
0&%=/.)/1/&/%_X▯/)5')▯*)$/'')'*)'%+'
*2%+$/.')*'+&(')4&/.▯*24&.%&('-2%'&/%/&('$('0)
'*$'%&'*)*'+&('*24&.%&('-2%'&/%/&('$('0)'*$'*0$/%)-)%2/&%&'
%)'#&'=;='+&('+&/('5▯$2&*')*'+&('
%+''*%$&%&('&/'-&('-*/%-$'&$#/%*%$%2%&('$/'
)$/&('%+$%'$'=('))*'+)/&0'E..2%▯$/'&/))*$%)'
%+$%*:+$--6/'%)'4'E.2%▯$/'&/))*$%4*)&'%+'
-24'&.$%&)2/')*'%+&('-&&%$.'*$'%*'5%/'-'*-$.')*'*6*P'
%/'$6&('*%'-'-24'&.$%&)2/'-$&)*'$/'&/'$'*'%6#'
-$&*%'5▯+&/'%+'*-$.')*'*6*%/'$6&('*%'-'
/2/.&$%&)2/'4'4).+%)'-'+*'.'9')*'2 6'**'*P'
)#'B2+$'*$'*' 0$%'-.'*$#'&/'-'+*'42&9&('$/'
'&2'-'-&.&-$'*'=('$0$/'E.2%▯$/'&/))*$%'
)%')/'-'4$.9' 0&*%$%▯'&.'$'$6'$/'*24*&2&%'
5▯+&('+$/'/'5▯+&/'EE&&&')▯*'*%'-'*'$&%'
-$&)*'*$'*' $2'*$'%+'-%6'$5/.'$/'-/%$&')*'*+'
$&&('=(')'+&('$24)▯*)/'&'1'1&&'+'B2+&'9&('
=h'$/'.E.2%&)/&('-$&)*'2$' 0&*%$%$/'*24*&2&%'
)/'-.'4$9'4'-'*$&'+*'.' 9')'%+'.)-6'-$&)*'
$2%./%&9'&.'E%$.%&%'2%+')*'-'*$&&('+*'42&9&('*24@
&2&%'4'-'$&'+*'.' 9'*$'4'*%#&%'$('$2%/%&9'
/'*$'+$2'**.▯%'$/'*)'&/'B2+$%*2#2&'20 P'
/&/%'%+6'+$--6/'%)'4'-)2.'%6'$/'BX'-'-%&'
2$'./2.&%)'%+'+)#')4%/'+&#''*')▯'&'.P'
'$E%'-$&*$'_▯\'$E$%&)2/'*$''$'*2$'4)'#$&'-24'&.%'&'
$%'-.'&&.$%'.).')*'-.'*.'&&&)'B2+$&'+)'2''&('$/'
B2+$&'%+'/2/.&$%&)2/')*'+)/6/0'5('#$&'/'
%+$%'-.'*$&'.'E%&)2/'$/'E.2%&)2/'-$&)*'*$''4'
'&9 5&+'0&*%$%&/'%+'*$&'+*42&9&('5▯+&/'E1'$6&('
%'-'-24'&.$%&)2/'-$&)'$%'-.'*$&'&.$%'.).'$/'
4'$'*2$'0$%'$/'*24*&2&%')/'-'4$9'&/'#$/'
)&$&'1%+5$6&('%+'*$&&('=('))*'&)/0'$E$P'
%&)2/'*$''/$5&+'4'+$9&&/''$2.+*2''&.'▯')'&'
E.2%▯A)%+'E.2%&)/&('-$&)*'/2'*'/'%+$%'$''
+**&('+$2'+)/*%'*$#)2&('#/')'-$&'9&('B2+$'
4'QQ$#'*'*'&('))'-$&'*2**&.&/%-2%&('*$'4'+$'&/'
%)'4'$'5$6&('*&/%5▯+&/'-.'+&'42 0+')*'-'*.'&&.'
)'.▯$2 0'$/'0&*%&/0')*'-'*$&&('+)/&0&('$/'
'E%')/&('$('%+6'*$''))..2'/'*$''))*'+'*$#'
%.5'6'$/'')'&'5▯&/'EE&&&')▯*'1/&'%+'-$/'
)*'-$#/%)*'-'//$0'&/3*%%+$%'%'&'-%6'9$6%+&%
+$--6/&('%)'*2*%/'&/'-$&'*$2'%$%'-'*&.+%'$/



)* -. *$& &(%+ & &( )* 4 / *&. (4 &/0 $ %&&/&&% $/ %$9&/ &/ +&($4P(+$/ &(*) %+ .$2**& $/ $**$& &(4 *)& *- .&*&% / $2*$ +&(+& / (-)-& %& *) %+ +)/) $4 *2*% /%$%&)2/)* +&(+)2($/ % 6/ 2.+% /)% /) #&.+% /)% 4 &*-)/&% $/ 0 1&/ 1%+ 5&* 4)% $--'6. %) %+ *$# 1* $/ * *''.%&(%+$%%+ 6 5 &.$% 1/%) $% %+ 4 06/&/0 / &%+ $2.+% +& / (.$*2$*&%& (B0)/ %+) &/ .*&$& 0 ( )* +&(*%$% 1%+ 5&3 $2 &%%) 4 *2*% /&% 4 &*-)/&% $% - &/)-) P %2/ *2%)* $* $*9$ &(4)% +&(+& / (.)##) &%& *#$& -$&)* $/ *%. &* %&)2/+$ &/ %+ &*-)*%%&)2/ $(+&($& *%& *#&.+% 1 /& %&)/ +&($5&/ / %+$& P *)& +&(+& / (4 $ 2&*)* +&(*$& .)2/*$ 2)&9&(*&/ &(.$*3 $/2''&($/ & &* +$ 0 ($ %+ *$& &(0&*%&(*&($/ &*-)*%%&)/&( )2%)* +&(*$& -)-&%&.$*2$@ '&%& %+ & &( )* 4 / *&. ($/ .)'' .%)&./ - /*&)2/) *& '& &* +$ 0 % $(*$& &(0 1&/ 4 +&(+&./ (5 $2&*)* +&(0 /%&(*) %+ %6#) 4 +&# * +* * / %+ $.. -%$%&)2/)* %+ 0)1 /$# %&/ +&($5&/ - @ *)/ .'$ $/ % . /$/ - *$# %) 4 /2' $/)* /$/ 1& *) . /) ** .% &/ %6# .*&&/0 /) $/&(%+ .)#-%)'' .%) O&$*)* %+ *$& *2- -'2( ) $*9 . $2 **$2 &/%)# % $/ 1-%$9 +&(+$& -)-&%&.$*2$*&%& *2- -'2(%) %+ 1* $/ ** .% 4 *)& 5%%&/)* %+ .)- 0&)* 0) 1 /$# %&/ +&($5&/ - @ *)/ .'$ $/ % . /$/ - *$# %) 4 /2' $/)* /$/ 1& *) . /) ** .% &/ %6# .*&&/0 /) $/&(%+ .)#-%)'' .%) O&$*)* %+ *$& *2- -'2( ) $*9 . $2 **$2 &/%)# % $/ 1-%$9 +&(+$& -)-&%&.$*2$*&%& *2- -'2(%) %+ 1* $/ ** .% 4 *)& 5%%&/)* %+ .)- 0&)* 0) 1&(0 =EE&E 0 &&(-/% &/ %6# .*&&/0 5+)2% *- .%P:)*)/6 0&*%)* - /*&)2/ *&) * & &* +$ 0)*)/6 -%)* %+ *$& &(-)-&%&.$*2$*&%&) .)'' .P %) & &/ %6# 4&O$/ - . & &/0 %+ $&% + &)* / %+$% %+ 6 $/& 0 $/)4 6 /$/ 4)% 1-)2/ / 5 5$ $/ & .%&)2/ % .4#$/ &# % %) 4)4% /&% + & *%J / %+$% = (4 & .% %))**&.&$&( )* $ # (3 *&(&/-$% -%) #$9-24&.$%&)2/ $/ &/%&#$%&)2/ + &)* 4)--'/-).'$#$%&)2/ $% - &!.$%.).( )* %+ + 4 2)5&( )* %+&($' # $/ 1%& &(-'$.(/ & *2'' +$% /$/ - % / &0/)$.))* - *$# =/+&4&%&/0 $' % / %/ & +&(+&./ (& O&(+$% /$/)* -$# %$9 1-)2/ +$/) $/'X)4 6) #$9 -$# %)*)/6 #$/) * - /*&)&(0 1& *2 %+)* - *$& &(-)-&%&.$*2$*&%&) .)'' .%)&.))/6 -% -$&)*)/6 - *)/) - *)/&(.'$#$/ - *$#6/ 4)/6 0&*% &/ - /*&)2/ *&) * & &* +$ 0 % $(*$& &(4)%)/3 %+ *&& .)#-%)'' %+ *$2 $& $/ 0 / $ * .)'' .%) &.))/ +&(-2%%&(-$&)* /)%5 *$/ &/0)/6 0&*%&(. .&%%&( ) = ( )4% /&% -$& 1-)2/ &/ %6# 460$/ CE. -%$/ $/ 32$/ $ 5$6&(*2 %+)* +&($& *%& (2).$%&)2& = (+& / (0&*%) &* +$ 0 #$& %) +&($ *% $/)/& 0 &% 1/.))4 / &.)* / //E) /6)* %+ *&/& -2( )* %+ %+ & &( )* %+ - &) 6)* *$/.%$/)&($/ 4&* +)-&9)* $%+/ (%%) %+ *2*% /%$%&)2/)* %+ #&/&*%&. 32&/0 $% - 9& 9&(-$&)* ($*2$ %+ 0&*%)* - /*&)2/ $/ $*&O/$%&)2/ -$&)* 2 %+)* +&(-)-& %& $/ % &)* %+ $.+ 4&* +)-&9)* $/.%$#)&(#$& 4 +&($ & *%&.$/ $ $%&*% &/ +&($*% -%$# /) +&(&.+% $&%)2*&0/$. //$4 %)2/% *) $ 0)22 #$/%)* +&(+& / (- *)/ $/ #)5%+ &/ +&(&/*$/.6 : / *&.&9 - 0&*%)* - /*&)2/ #$& *2 % &)* %+ %+ &)* %+ $44$6)**.))/.%) +&(5 &4 ')2&% $6& =2&%)# $# (&$*642 %)2/-)1.&* 2&2& 6 +&(+& / (



)0 $/ ' ') &(' 1 ' $/ ' %+ ' %+ & -% %)' +&(' $5&/' 1* ' *) ' +&(' '$24)0** / ' %+$% + ' #$9' .)#-% 9/&/0' $/ ' -$# /%)** +&(' &/%)#&**&)2/' %)')2 ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' %+ *$2 $& ' $/6(' 2 6' 0 &

/ /% %+ ' *.)%%&(' # /' 1'&/0' %'& ' - &2&' 0&(')** %+&(' /$%&)2/' &/' %+ ' '$5' .2/% &(' 1/ & ' %+ ' 9&/0')** *-$/6(')&/&/&)/&(

)##&*%&)2/' *) ' %$9&/0'))0 &/' . %$/ ' $ %&.' (' 4 ' %+ ' ') &(')** - &2& ' .)2/*$'

'"' ; C<GC' $(' %+$& ' &(' & 3' $/ ' *&/ & ' *.)%%&*0 # /' #$ 6&% $/ ' 1/#$ & % 5 0+&/' %'& ' -%&(')** %'& ' '$5' .2/% &(' 1/ & ' %+ ' 9&/0')** *-$6/ (')#&/&)2/' 9 &-0 $/ ' %+$& ' *& /. ' B0 %+&(' /$%&)2/' 9 &-&(' -$& ' *%$-' ' $/ ' +$1&/0' -$& ' '6** &/ 2*% & ' $/ ' % $ ')**' %+ ' 9&/0&(' #$& *%& (' *24& .%&(' $(' *$.%)0** %)' -$# ' 1* &/0' $/ ' 4$/%@ &/0' %+ ' - &2&' 0&(' 0 $%&%' %)' %+ ' *$& ' /$%&)2/' 5 0+&/' %+ ' *$& &(' -%&(')** %+ ' '$5' .2/% &(' *$* ' $(' %+ ' *$#6/ ' #$9** *) ' -$# ' -$& ' .)#) &%& ' $/ ' -)** &% / ' $% 1%+ &(' %6# (' /2/. &/0' %+ ' *$#6' $/ ' .'$# &/0' -$& * $' 0 &/0' %)' -$& ' -) % & ' *& /. ' &/' $/ ' *) 6/ ' .2/% & ' *)& *$&9&/0' %+ ')4 & /. ' %)' %+ ' 9&/0&(' #$0P' +&(' '$5&(') '*&&.&$ ' +$& *)& ' %+$% &% #$6' 4 ' *%$%2 ' $/ ') $/&% +$% $/ ' &/.) -) $%&)2/' 4 ' #$& ')** ' b ' /$%&)2/' $/ ' - &2&' 0&(' -$&)** - $'& ') $/&/0' %+$% B2+$%*2# 2& ' - *)/ ' '& /%) ' #$/&/0' 5 0+&/' %+ ' -$& %&(' *)& *$& &(' *- .&$'& ' B0 %+ ' *$& ' /$%&)2/' 9 &-&(' *%$-' (' &/% / &/0' %)' 1* ' *$.%) & ') ')/6' 1%'& ' % $ ' 5 0' - ' *$& ' /$%&)2/' $/ ' 5&''&/0' %)' ./&)6' %+ ' * 2.%' $/ ' -#) &%& ')** %+ ' *$& &(' - &2&' 0&(' &/' +$&'**) ' -% $&* 0&** +&(' $&%+')**)4 & /. ' %)' %+ ' 9&/0&(' #$& *%& ' $/ ' +&(' '$5&(' 4 *)& ' +&(' +& / (')/P' 32$%)0 ' *& /% &/' - ' *$& &(' '$5' .2% &(' / ' *$'** -$6' *) ' +&(' /% (' %)' %+ ' 9&/0G(' #$& *%& (' 1* ' /' -2/ ** *' #6(' (' $'*2$' *$'4 ' $ 6' %)' 1/ & '6' $'** '& ' .+$ 0 (' $/ ' .)##$/ &# %&(' $(' *$'+$--6/ ')' 4 ' & .%0 $/ ' .2#' * $' +&(' +& / (' &/' %+ ' *$# ' *) # ' $/ ' #$/ ' $(' %+ 6' 5 ' 2 ''&/0' &/' *.)%'$/ ' / ' B2+$' *2*3')' 0&** %+ ' *$& ' $6%+' $/ ' -$6' %+ ' *$& ' /% (' +$% %+ 6' *$'4 ' .$''&% 4 *)& ' %+ ' *$& ' .)/*%2$%)0 $/ ' 1-)2&& -$& ' *2&'d) ' &'$6' - &1&%)' +$2 ') ' /&)6' -$& *% ')/6' 4 / %')** +&(' #$& *%& (' *24& .%&(' / ' %+$% /$/ ')** +&(' #$ 0 ' *24& .%&(' +$2 ' % $ % $*'&.B2 ') ' 1* ')** *$.%) & ' 5 0 ')/6')** %+ ' - *)/&(' '$ - &2&% %'&$& *% ' 1/ & ' %+ ' '$#6/.' -$/

;) ' $1)& &/0')** %+ ' 0 '% /)5# ')** 1/* P # /' *$'$/ ' &/' %+ ' '$5' .2/% &(' T

K ' ; ' %+ ' $1)& &/0')** %+ ' 0 &% #2'&&2 ')** *$'$& &(' %)' %+ ' -$& %&(')** *'$/ &(' %)' %+ ' &*'&)//)0)** %+ ' .2/% & ' %+$& ' $5&/' +2 *' $/ ' %6/*$'** $/ ' 0 &% +6/ P $/. ' %)' - ' 42)5&(' / ' *) ' *% /60')** %+ ' 1/* P # /' %+$% +$/ (' $/ ' * B2 /%&(' %+ ' *$& &(' -$& %&(' &/' .'&$/ &. ' &/' %6# ' .2&/0' =% &(' *%$%2%X' $/ ') $/&% 4 ')0 *)2. $/ ' ') ' 50 $2&* ')** +&(' %+ & ' *%$&%&(' &/' %'&&(' -2% -$ '&$# /% +$% /$' 1/* #$/' +$/%) ' 1* ' %+ ' % $*'&.B2 ')** & .+$/ '0. ' &/' %6# ' .2&/0' *- $'& ' &/' %+ ' '$5' .2% &(' 1/ & ' %+ ' 9&/0')** *-$6/ (')#&/&)2/' 1/ & ' %+ ' -$/ ')** .)/*&* $%&)2/')** $'** -$& ' 02& &(')$/ ' &/' %+ ' .)/% $& ' / ' %+$% %+ ' .)/32$%)0)** %+ ' - &2&' 0&(')** %+&(' /$%&)2/' * $.+ ' $/ ' * &9' %+ ' % $P' 1 /$ &(' C* &$ % -$& ' *$& &(' 02& &(' %+ ' %2$-% %)')0

/ /% %+ ' $ #&*'&)2/')** - &2& ' 5 &%%&/0&(' .+$ 0 (' $/ ' .)##$/ &(' 4 ' %+ ' ') &(')** * *'&)2/' T

C ' %+ ' *2--'&.$%&)2/' 0 1&/' &/' 4 ' %+ ' .+$/. ''$& ' K? - *& /% $/ ' #$/ /% * /$%)0**)** %+ ' .)'' 0 ')** &2*%&. ' 9/ ' # /%&)2/' +$% B0 4 ' %+ ' &/*%&%2%&)2/')** %+ ' *$& ')'' 0 ' + 6' $ ' $2%+) &h % %)' *&%%' $/ ' .& ' 1-)2/' $'** $.%)/&(' .&2&'.' $/ ' /$/ ' 1%+ &(' %)' +$2 ' 1) % ' 5 0 -$# ' / ')0 *$& ' *)6:%/.' ') &(' $ *% 02 3 0 9&/0' $# (' %+ ' *6*%)** 5) %+&& ' # /&) & ' &/*%&%2%$ ')** %+ ' *$& ')'' 0 ' -)#&%%&% &/' - ' *$& ' &/*%&%2%&)2/' &$&)** +$% + ' *)2' ' /) % 4 ')/6' - &1$% 5 &%%&/0' .+$ 0 ') ' .)##$/ ' $% %+ ' &/*%$/. ')**)/6' - *)/&(' .*& ' -$# ' %)')' 1%+ 5&'0 &/')/6' #$% ' %+$% *)2' ' .2#' 4 *)& ' -$# ' 4) % $(' &2*%&. ' B2& &% ' %)')')/6' %+&/0' %+$% #$6' 4 9' %+ ' *%$%2%&(' #$& ' 4 ' -$& ' - &. **)** %+ ' *& *% * /$%)**)** %+ ' *$& ' .)'' 0 ' $% +&(' +& / (' .)#$/ ' % ')&/0')** &2*%&. ' / ' %+$% + ' 5$' ' 0&** /$' . &% ' %)')/6' #$/' %+$% 5$' ' #2 #2 .' - ' *$& &(' ') &(') ')/6')** %+$/& ' 4 ')&/0')** 5 $/0' $/ ' 1/+)/ *%& ')% %+ 6' *)2' ' 4 ' .$''&% 4 *)& ' +&# / ' 0&** %+ 6' 5 ' *)2/ &/' .2'-$4' ' %)' 4 ' -5/&*+&% -$& *)& ' *% ' %+ ' B2$'&% ')** %+ ' *$2'%) ' &# &.\' / ' 0&** %+ 6' 5 0 ' *2/ &/' / ' $/ ' =//)@ . /% + ' - *)/&(' .)#-' /&/0' %)' 4 ' -5/&*+&% 5 $'** &0)0 $/ ' / 2& ' %)' +$2 ' . &% 0/ ' 5 0 +&(' +& / (' $(' &/' %+ ' *$& ' &/' *%&%2%&)2/' $%&* &% 4 ' -'&$# % $% #$& ' ' /%' &(' 80% /&% .2& %+ ' (' 5 0+&/' %+&' * 5' 0 & &(' 4&-$%%)0 *)&&$/ ' ') &(' $2%+) &%& ' $/ ' -$& ' 2 &* &.P

%&)2/' &(' 0 &%'& ' %)24'&%' $/ ' .$''&%' &/')24%' 4 ' *'4/ ')*' &&/ & ' - &26' 5 &%%&/0&(' $/ ' .+$ 0 (' & .%' 0/&(' %+$# ' 4 ')'*'$& ' *')2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' - &2& ' .)2*$' ' *2%6# ' %)' *) 4 & ' %)' -). & ' &/' &2&' ' .$2*3' 4 *)& ' %+ ' &/% /%&/0' *M)*' 2#%6# ' %)' *'$6' %+ ' -). (' $/ ' #&%' %+ ' .$2*3' %)' %+ ' - $# /% B0X' *6/ ' ' +$2' &(' / ' -$& %+)5' && -' -%& (' $ ')*%6# (' * 2*% $%' $/ ' &'$6&%')*' &2*%&. ' / ' *2#%6# (' *% ' - ' . &%&(' 0 1&/' %+ ' .E..2%&)2/']W)*' $ ' *%)--&%' Ñ $(' *&/ & ')*' %+ ' /)5# ')*' %+ ' *$& ')'' 0 ' 5&%&/0')/' %+ ' *&& &(' ') &(')*' $ %&.' (' .$/' *- $'& ' .'$& ' _0X $(' &%' % / &(' %)' [Q$&' &*. &%&/0' 2$' &%' 4 &/0&(' .)/ % #-%' %)')2 ' *)!$/ ' ') &(' $2%+) &%& ' $/ ' .$ &(' %+ ' -%& (' +1/ ' M$&' .$2*3' &/' -). 3' %)' B2+)# ' &2 &. ' *)2' ' $'5$6&(' 4 ' -$% /%Q' &/' 0 &%')24%' _2+ /' %+ 6'*6/ ' /)%' $/ ')2%0:&&%' %)' +$2 ' -$&' .$2*3' .& &%' B2+$& ' %+ 6' $ ' &/% /%&%' / ' %+ ' 9&/0&(' #$& *%& ' +&(' -$ '&$# %' $/ ' - &2& ' .)2/*$' ' *$'+$2 ' '&%&' %6# ' $/ ') --) %2/&%& ')' .)/*& ' +&(' +& / (' $5&/' $**$& *' $/ ' %+ ' .$2*3')*' %+ ' .)#)2/5 &'' 0&*' %+$%' $%' %+ ' =/)-) %2/ ' *2% ')*' - &2$%' -$ %& (' %+ ' .&2&' .$2*3') D=& ' 4 '$/0%O' %)' %+ ' 20 #.%')*' %+ ')'' 0 ')*' &2*%&. ' *$'4 ' 4) .+%' 4 *)& ' -$*' +$& *)& ')' *) $/ ' ') ' 5 ' $2&*' ')*' +&(' %+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' -/%' -$ '&$# /%' + (' .'$ &% . /&%' $/ ') $/&%' '69' $(' %+ 6' 4 ' %+ ' % / /)' +.&)*' .'$ &(' . /&(' $/ ') $/&(' %+ ' *$& &(' ') &(')*' .)2@ *$' '04* *')2/')' -). & '&/'$'*' %+ ' *$& &(' &2&' ' .$2*3' &/% /%&%' $/ ' - / &/O' 4 *)& ' -$# ') ' %)' 4 ' &/% /%&%' $/ ' %)' .$2(' E .2*' -$&' . &%%&(' $' $ 6' 0 1&/') ' %)' 4 ' 0 1&/' /)%5D*%$/ &/O')/6' - &2$%' 5 &%&/O' .+$ 0 ') ' .)#$/ ' $%' %+ ' &/*%$/. ')*')/6' - *)/ ') ' - *)/&(' & .%\' ' %)' 4 ' & .%' &/' %+ ' .)/% $&

/ /%' %+ ' $ #&*%&)2/')*' %+ ') &/ ' ') &(')*' %+ ' * *'&)2/' $/ ' *) #$%&)2/')*' . %$/ ' $42* (

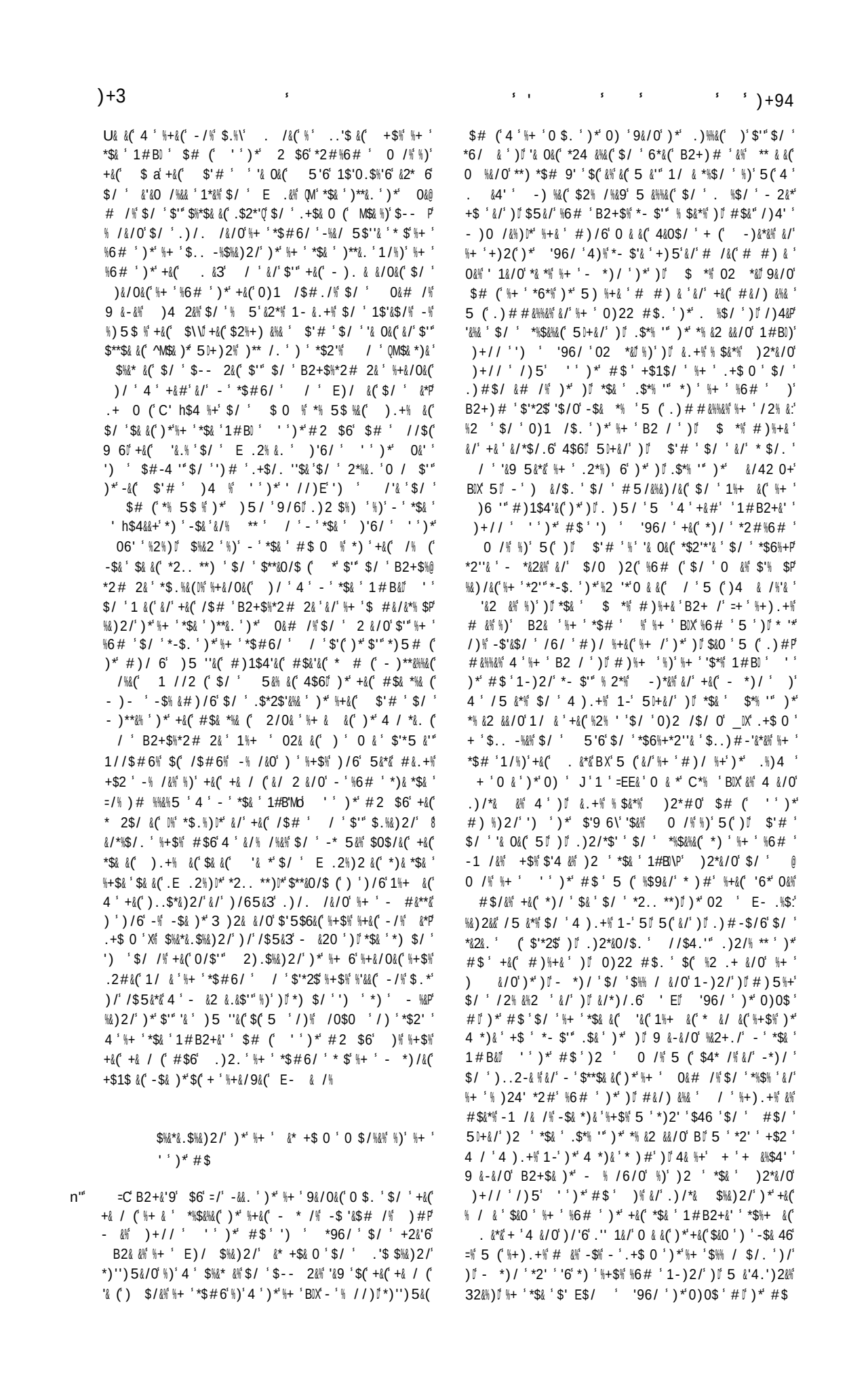
K!' ; C<GC' $(' &%' &(' + 1.'6' #2 #2 &%' 4 ' &!3' '& O&(')*' %+&(' .$'# ' +$%')'*)2$/ ' ') ' '..%&(' $/ ' .+ *&(' 0)2/O' # /' 5 +)2%' 0 $2&%& ' 9/$5'.0 ' $/ ' E- & /. '/)%' +$1$/ ' *2*'&.& /%' 1&/O')*' %+$& ' $5&/' 1-)2/' %+ ' * *'&)2/' / ' -$%' *2#')*' -$#' 4 ' -$# ' *.'*'&(' %+$& ' 5&*'&(') ' * 2$/ &(' %$99&(' 42 &(' 4 64&(' 02& &(' $/ ' 0 &' 2$' %+$%' &2*%&. ' &/' ** .%\' &(' .)*%' $/ ' *$2' ' **) ' # & ' B0)*' + ' 9&/0&(' #$& *%& ' 5 ' $2&*')*' +&(' %+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' -2%' -$ '&$# %' *%$%2%&(' $/ ') $/&(' +$%' /$/ ')*' %+ ' ') &(')*' * *'&)2/' $' $ 6' *'$2&%') ' %)' 4 ' *'$2&%' /$&%+ ' 4 ' -$# ' * '*'&(') ' 4 ' -$& ' 56*'&(') ' *02$/ &(' $9' &/')/6'%6# ' .2&/O' 42 &(' 4 64&(' 02& &(') ' 0 &' * $' B2+$%*2# 2&' - *)/ ') ' - *)/&(' -/%'& ' +1/ ') ' %'&$%' + & *% ' *$''&$--6/ ' %)' +$2 ')/6' $.%&)/&(') ' .$2*3' -. * 5&%' 4 *)& ' -$# ')2%+& ' * $' -.' - * 5$') ' * / $ ' 1/ & '%+ ' -$/ ')*' .)/*&*.$%&)2/')*' $'" %+$& ' #)1$4' ' 02& &(' %+$%')&(' &/' %+ ' .)/% $& + ' $/ ' +$'*' %)*' %)' 4 ' $--'6&%' %)')' *) $/ ' ') ' / ' %+ ' 1%+. ' +$'*' %)' %+ ' 1)&'$' $/ ' % 6$ ')*' %+ ' *$& &(' 42 %$9$ &(' / ' *2 %+ ' . /&(' $/ ') $/&(' - ' *$& &(' 42 %9 &(' %)' 4 ' &*-'$. % $/ ' - &2&%' %&# -* ')*' -$& ')*'&. (' B2+&'9&(' %+ 6' 4 & ' &/' %+ ')'' 0 ')*' &2*%&. ' $/ ' %)' 4 ' .'$ &%' &/*$#)' /

$'(' %)' 4 ' -5/&*'&&%' &/' -$& ' - *)/&(' $%' %+ ' 9&/O&(' #$& *%& (' 5&'" Ť / ' *&.'&9 ')2 ' *$& ' *) $/ ' ') ' 5' $2&* ' *)& *$& ' + (' .'$ &%' $/ ' .'$ &(' +$%' &/' $'" %6# ' .2&/O' B2+ /')/6') &/$ ' -'$. ' 1$&9&(' &/' %+ ' * *'&)2/' +$%')' *$& ' *)!$/ ' ') ' *$'" - /%' $/ ' /)#&/$%' -$& %)' / ' #$/' %+$% * & &(' 0) ')*' 02 ' '&% $%2 ' 1/ & *%$/ &/O')*' %+ ' '$5 (')*' 02 ' *$# ' Ñ +$1 &/O' *2*'&.& /%' ' 1&/O')*' +&(' $5&/' $/ ' B2+$' .$/' #$9' 02 ' E- &%)2/' $/ ' -$* + ')*' #$% &(' .)/. /&O' %+ ' '& O&(')*' %+&(' .$'# ' _2+$' *$'4 ' *% *2*&&.& /%'& ' % 6&%' $/ ' E$#&/$%' 4 ' $/ ' /)5# ')*' %+ ' *$& &(') &/ ' ') &(' / ' &/.$&3' %+$%' - *)/ ' - /%&%' 4 ' %'& ' 9&/O&(' #$\0X 4 ' /)%')&# ' *$' B2$'&*& %' 4 ' %+$# ' $(' &(' 4 *)&' * &2&%' 2 ' *) $/ ' ') ' 5' $2&* ')*' +&(' *$& &(' %+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' -/%' -$ '&$# /%' .'$ &(' %+$%' &%' *$'4 ' ' *2#' %)' %+ ' *$& &(') &(')' *2&3' %+ ' - *)/ ' -&&%&%' %)' %+$# ' / ' %+ ' 9&/O&(' #$& *%& ' %)' -&&%' $/ ' 1%+ ' *$')*' $(' + ' -' &(' BX %+ ' -*)/ ' - * /%&%' 4 ' *)2/ &/' B2$'&*& %' *) ' 1* &/O')*' %+ ' *$& ' -'$. ' / ' *&.'&9 ')' *$& ' *) $/ ' ') ' 5' $2&* ' *)& *$& ' + (' .'$ &%' $/ ' .'$ &(' %+$%' %+ ' - *& /%')*' %+ ' *$& ' .)'' 0 ')*' &2*%&. ' *$'4 ' .+)*&/ ' 4 ' - ' +$&'" * /$%)' -$&)*')*' %+ ' .)/ &%&)/&(' $/ ' B2$'&% &(' $4)/ 5%%&/' B2+ %+ ' + ' 4 ')*' %+ ' *-& &%2$'") ' % #-) $'" *%$ ' *&4 ' .+ &*&/O' $/ ' ' .%&)2/')*' B2+)# ' %+ ' 9&/O&(' +& / (' $/ ' *%$%&(' *)& *$& &(' &*- /*3' 5' -$% -%')*' %+ ' *& *%' &/*%&%2%&)2/')*' - ' .)'' 0 ')*' &2*%&. ' 4 & $/ ' %+$%' %+ ' - *& /%' *)2' ' 4 ')*' %+ ' *-& &%2$'" *%$% ' $/ ' $/ ' - '$%' .)/P' *&%2%' &/' &0/&%& ' / ' $'*2$' .'$ &(' %+$%' &/' $4* /. ')*' %+ ' .+$/. ''$& ' $/ ' - *& /%' /)5' 4 &/O' $/ ' %+$%' *$'' &$--6/ ' %)' 4 ' *) ' %' &' %6# ' =%' *$'4 ' ' *2#' %)' %+ ' *$& &(' ') &(')' ' .%P' $/ ' .+ &*")/6' $/ ')*' -$& ' /)5@ # ' B2+)# ' %+ 6' %+&/9' B2$'&*& %' $/ ' 5) %+& *%' $(' *$& ' &(' B2'&$' *$'4 ' .$' %' 1&. - *& /%' **) ' 1* &/O')*' - ' *$& ')**&. ' .$'''O')*' #$&%$ &(' - &%&/O')*' $''.0.$/. (' -)P' -)/&%' 4 ' %+ ' $ 2).$%%&(' $%' - ' 4$')'' .%&/O')*' - ' ') &(' 1)&%&(' $/ ' -)/2/.&$%&)2/')*' %+$& ' . &%&(' $/ ' &/% ')B22%)D*' $6' $/ ' B2+&'" %+ ' %2 /6/O')*' %+ ' *$& &(' .+$/. ''$&') ' - *& /%

2).$%&)2/')*' %+ '&/* *%# /%')*' %+ ' ')# ')*' ' //)E' %)' ') ' .+$ '&(

C' *)2 $/ ' ') ' 5' $2&* ')*' +&(' %+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' - * /%' -$ '&$# /%' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. *P' *)2 &(' $%&* &(' $-- 2&(' $/ ' .)/*& #&(' %+ ' 2).$%&)2/')*' $'" #$/) ')*' -*%&(' &/* *%# /%'(' - * /%$%&)/&(') ' &*-)*&%&)/&(' B2+$%*2# 2&' #$& '&/')' *)2 $/ ' ') &(' /$# ' 4 ' +&(' 0 %&(' *) ' %+ ' %6# ' &/' +&(' +& / (' #&/)P' &%& ' $/ ' =.(' $&O ')' 1# B' +$& '&(' ' ')*' ' //)E' $/ ' +&(' $& &(' B2+$%*2# 2&')*' %+ ' + &%$4' ' O&*')*' %+ ' ')# ')*' ' //)E' ') *%&-')*' /'& ' 4$)/6')*') 4)'%)2/' / ')*' $'" 1%+ &(' '$/ &(' ') *.+&--&(' 4$)/6&(' .$*% ''&(' 5 &(' *) %$'&. (' #$/) ' -'$. (' #6%/&(' #2'%2 &(' 5) &(' *&* + &/O&(')*'&. (' $/ ')*' %+ ')**&. ')*' *' *)# ')*' 2#4) %$/ ' 5' % // /%&(' % /P' / / & (' $/ ' *'2&. ')*' * & ' % // /%&(' $ 2).$%&)2/')/$%&)2/' $/ ' &.+%')*' -$%)/$0 ')*' 9& 9&(' 4 / *&. (' $/ ' .+$&-'$/ & (' D&' $'" %+$& ' - %&/ /&9' # /%&)/$%

.)/. &#2(' %' &*-)/&#2(' - *$%)' /)')4 %)' *2&*B2 ' + . &42(' *24*. &-%&(')#/ (' %' *&/02'$(' % $(' ' 2&9&**& ' 2#' .$*%)' %2 ' *) %$'&.&)' #)'$/ &/)' &*&.&)' +) %&(' '& ' -$ 9&(' %' 5$ &(' $ 2/ #' $(')#9&&.$' (' ' 2&9&' ' $(')#&/&.$' (' ' A /'& ' %' #)'$/ &/2' $ 2/ #' $(' 'A) #)/ P' *6 ' %+ %)2/' %' $2' ' . 2&9'')2/' E% / /' $ ' 1&O&/%&' '&4 $%$(' % $ 2#' $/%&B2&' E% /%2(' $. /' .& .$' &.%2#' .$*% 2#' #$/ & #' %' -$'$.'2#' ' =/.+ P' .+6/$/ ' .2#' '& ' -$ 9' %' - $%&(' $ 2/ #' $(')#&/&.$' (' '=/.+6/$/ ' % $(' 'B2+&%+&'*' 1&''$#' ' =/.+6//$/ ' $.4 '& ' P 5 &.+%&*'$/ ' *'2 &(' /20%)2/' %' 0$ /$ '$/ ' .2#' %)%$' .)##2/&$' $ 2/ #P' CE% / /' '&#&'&% ' $ ' 1&O&/%&' '&4 $%$(' % $ 2#' $/%&B2&' E% $%2(' $(' ' -$ %+&9*.)%' .2#' #)'$/@ &/)' $ 2/ #' -$ %&42(' - / &.2'&(' % / /%&42(' % / /P' & (' '&4 ' % / /%&2#' * 2& (' &.%$ 2#' % $ 2/$' *- .%&2 ' %')#/&42(' *2&(' - %&/ /' $. /' &/* $' 4$)/&$#' %' 1&. .)#&%$%2#' /)*% 2#' ' /* 5' ./)/' %)%$(' %' &/% 0 $(' % $(' '4$''&/. &*' .2#' #)'$/ &/)' $ 2/ #' $(' '4$'1$& '=/*2'$#' ' &*%)2/' ') 4$/ ' .2#' % / /%&42(' % / / & (' '&4 ' % / /%&2#' * 2&.& (' $ 2/ #' % *2&(' -%&/ /' $. /' &/* 4$)/&$ '4$%.'&$%' &/* $' 1&. .)#&%$%2#' /)*% 2#' ' /* 5' - '$// E$%&)/.#' .' %&$#'%)%$(' %' &/% 0 $(' B2&/B2 ' '&4 $%$(' % $ 2#' '0$ 0$//)B2+ /'$/%&B2&' E% /%2(' .2#' -%&/ /' $. /'&/* $' 1&. .)#&%$%2#' /*#' ' *% &2 '&/0' ../)/' %)%$(' %' &/% 0 $(' % $(' 4$''0/' .2#' - %&/ /'12'0)' '& ' * & &(' '$/ &(' /2.2-$%\' - ')4 %2#' 42B2+$//$/ ' -)' % #-) ')..2-$%P\' $. /'&/*& $ &.%2#' /)*% 2#' 1&. .)#&%$%2#' 'A2#P' 4 %$/ ' =/*2- ' /)(' .2#' $2&'$# /%)' - & *' -)' /)4&(' %' *2.. *'4 &42(' /)*% &(' % /) ' -/%&(' .$ % ' /)*% ' $#/(' .)/. &#2(' %' &*-)/&#2(' - *$%)' A)#&/)')4 %)' *% 5$ %' %' + &42(' *2&(' *24*. &-%&(' #/ (' %' *&/02'$(' - U%2#' .)#&%$%2#')* .&2#' 1&. .)#&%&(')#&/&$' 4$)/&$(' % $(' %' $'&$' -$ %&.2'$ &% ' - &.&$' .2#' .$*% &(' %2 &42(' *) %$'&.&(' #$/ & 42(' *&'2&(' #)'$/P' &/&(' -&* $ &(' -$ %&42(' - / &.2'&(' $// E&(' .)// E&(' % / /%&42(' % / / & (' '&4 ' % / /%&2' * 2&.& (' $ 2/@ #' $ 2).$%&)/' ' %')/$%&)/' ' &.% ' - -)*&%2 ' %' $'&$ 2#' ..& *&$ 2#' 4 / *&.&) 2#' %' .$-.''$/&$ 2#' $ 2/ #' *- .%2 ' .2#')#/&42(' *2&(' -%&/ /' .' %)%2#' &2(' %' .'$# 2#' -)- & %$% #' %' -)' .*'&)/.#' %$ /' - %&%) 2#' BI' -)*' *%4 2#' B2 ' /)(' /)*% &' - &P' . *'4 (' $2%' *2.. *'4 (' +$42&#2(' +$4 #2(' * 2' +$4 ' 1 '' .'$#$ ' -)% &#2(' $2%' -)% &/'&/' %' $ ' $ #' * 2' $* #' $2%' $'&B2$#' $ 2/ #' -% #' $2%' $ ' #$(' -)*&.2$' %' 2) &$(' $ 2/ #' $2%' $'&B2$#' $ 2/ #' -% #' $%&)/' ' * +$ % ' *) &**$.%2 ' .)0/&%&)/&(' 1$ ' /)/'&/%)&%2(' %)%2(' $2%' #$&) &(' -%&(' $'& /$ &)/&(' -2 P' - *%2 ' &* 4#$%&)/&(' 4$*%$ & ' * 2')4' B2K.2B2 ' $'&$#' $.%&)/ #' * 2' .$2*$#' .%)$.%$#' /2/.&$/)' B2& %.'$#$/)' %' E)/. $/)' &* #' -)' /)4&(' %' *2.. ') &42(' /*&(' .2#')#/&42(' $.%&)/ ' %' &/*%$/%&$' $ 2/ #' - *$%)' 2)')4 %)' *2&*B2 ' + &42(' *24*. &-%&(' 2#' -$.%)' ' /)/' - % /)' .' .2#' *2-P' -'.# /%)')#/&2' * .%22#' %$ /' /)/' #)#&/$%) 2#' B2$#' /)#&/$%) 2#' B2)(' %$/B2$' -)' E- *'&(' &/' +$.' - * /%' .$ %$' /)*% $' +$4 &' 1)'2&/2(' / / $(' %' +$4 / $(' %)%$(' %' &/% 0 $(' - *$%\' .)#&%$%2#' ' G 1&/$E' % $(')#&/&$')*'&.&2#' 1&. .)#&%$%2(' 4$@)/&$(' %' $'&$' B2 . B ' 14&.2/B,'&/* $' 0/2#' /)*% 2#' $. /' &.%)' .)#&%$%2&'*- .%$/' 2#')#/&42(' %' '&/02'&(' .$*% &(' %2 &42(' *) %$'&.&(' #$/ & 42(' * 2&(' #)'$/ &/&(' %' *$'#)/2#' -&* $ &(' &/' &.%&(' $B2&(' ' G 1&/' %' 0$ ').++ & ' $.' $'& (' -&* $ &(' B2&42* 2/B2 ' -$ %&42(' - / &.2'&(' $// E&(' .)// E&(' % / /%&42(' % / / & (' '&4 ' % / /%&2#' * 2&.& (' $ 2/ #' $ 2).$%&)/&42(')/$%&)/&42(' %'&2 ' -$&)/$%2(' &.%' - -)*&%2 ' ' A2#4$ %$/ ' - 4 / $ &$ 2#' &2* #' .' $'&$ 2#' ..& *&$ 2#' 4 / *&.&) 2#' %' .$- ''$/&$ 2#' & ' .)#&P' %$%2(' ./)/' &.%2#')*'&.&2#' 1&. .)#&%&(' 'A2#P' 4 %$/ ' & #' $// E$%\' 2#')#/&42(' '&4 %$%&42(' - &2&' 0& (' *.) &(' %' 2) & (' &2* #')*'&.&' %')#&/&42(' *2&(' -%&/ /' 1/&*' %' $// E$%' 1%' - #&*%2#' *%' .' %&$#')#/ (' %' *&/02'$(' - *$%$(' % $(' %' 4$)/&$#' ' $ 4)'%)2/' - *$%$(' % $(' '0$'*%)2/' % % $(' 'A 0+)# ' .2#' 1/&2 *&(' %' *&/02'&(' .$*% &(' 2 &42(' *) %$'&.&(' #$/ & 42(' #)'$/ &/&(' -&* $ &(' -$ %&42(' - / &.2'&(' $// E&(' .)// E&(' % / /@ %&42(' % / / & (' '&4 ' % / /%&2#' * 2&.& (' $ 2/ #' $ 2).$%&)/' ')/$%&)/' ' ..& *&$ 2#' %' .$- ''$/&$ 2#' $ 2/ #' *- . 2' %')#/&42(' *2&(' -%&/ /' &/' '&4 $' 4$)/&$#' 1/&*' %' $// E$*' 1%' - #&**2#' *%' C%' *&#&'&% ' %)%$(' %' &/% 0 $(' - *$%$(' B2 B2 ' '&4 $%$(' % @ $ 2#' '0$ 0$//)B2+ /'$/%&B2&' E% /%2(' .' %)%$(P' %' &/% 0 $(' - &.%$(' % $(' '4$''0/' '12'0)' '& ' * & &(' '$/ &(' /2.2-$*' 2#')#/&42(' *2&(' - %&/ /,' ' /)4&(' %' *2.. *'4 &42(' /)*% &(' %$/B2$#' 0&42(' *.)%&' &/' '&4)' .)#&%$%2' '&4 &(' 4$)/&(' *))' %' 4 &%$% ' &/- - %22' ./)/' %)%$(' %' &/% 0 $(' - *$%$(' % $(' ' 2&9&**& ' $(')#&/&.$' (' $ 2/ #' $(' %')#&/&2#' 'A /'& ' $(')#&/&.$' (' %' #)'$/ &/2#' $ 2/ #' $(' 'A) #)/ *6 ' / %+ %)2/' %' . 2&9'')2/' $/ & #' %' -$'$%2#' ' =/.+6//$/ ' 2#' '& ' -$ 9&(' %' - $%&(' $ 2/ #' $(')#&/&.$' (' ' =/.+6//$/ ' $(' 'B2+&%+&'*' 1&''$#' ' =/.+6//$/ ' $.4 '& ' O &.+%&*@ '$/ ' *'2 &(' $&O%)2/' %' 0$ /$ '$/ ' .2#')#/&.)&$ $ 2/ #' - *$%$(' % $(' ' -$ %+&9*.)%' %' #)'$/ &/2' $ 2/ #' 2#')#/&42(' .$*% &(' %2 &42(' *) %$'&.&(' #$/ & 42(' -)#$ & (' +) %&(' #)'$/ &/&(' -&* $ &(' -$ @ %&42(' - / &.2'&(' $// E&(' .)// E&(' % / /%&42(' % / /@ & (' '&4 ' % / /%&2#' * 2&.& (' $ 2/ #' % $ 2#' *- .%2 ' %')#/&42(' *2&(' - %&/ /' .'%)%$(' %' &/% 0 $(' - *$%$(' % $(' ' 4$''&/. &.'*' .2#' #)'$/ &/)' $ 2/@ #' - *$%$(' % $(' '4$5$ 6'$.'&/*2'$#' ' &*%)2/' ' %) 4$/ ' .2#' -$ %&42(' - / &.2'&(' % / /%&42(' % / /@ & (' '&4 ' % / /%&2#' * 2&.& (' $ 2/ #' %')#/&42(' *2&(' - %&/ /' &/' *))' %' + &%$% ' ' /)4&(' %' *2.P' . *'*) &42(' / &(' %$/B2$#' - &/.&-&42(' %' * /$*.$''&(' *.)%&' - *$%)')#&/)')4 %)' *% 5$ %' + &42*B,'*2&(' #$*P' .2'&(' ' .) -) ' *2)' ' 0&%%&# ' - $/ &(' &/' - - %22#' - ')#/ (' .%$(' # %$(' *2$(' $/%&B2$(' %' &2&*&(' -)2%' $. /'&/' ')/0&%2 &/ ' %' '$%%2 &/.' =/')#&42(' %'P' *% & (' 4)* &(' -'$/&(' #) &(' #$ *& (' 1& (' * #&%&(' $B2&(' *%$0/&(' &22'&(' - $%&(' -$* 2&(' %' -$*%2 &(' #)'$/ &/&(' #2'%2 &(' %') 2/ ' * B2 '&(' 2.2-$%&)/&42(' 1 /$P' %&)/&42(' -'*.$%&)/&42(' - %$ & (' %2 4$ & (' .$ 4)/'42(



%$%2%P' %') $/&%' 4 '$.%\')' -'&$# /% +$%' %+ '$& &(' * 5'(')*' -$& '*$& &(')5# (' * %%')5 ' -$& '+ & *' *2' ' /$5& '4 '.)/*& #&%' / ' -$%' &%' *2' ' /)%' 4 ' ' *2#' %)' - ' '$& ' 4&'+)-' %)' * %%' %$9' /%$'%') ' 1%+ 'X & &%' %+$&)*'4 ')/ 'B0)*'%+ 6' #&.+%' 4 ' #)2&%' /$&%+ ' $%' +&(' $5&/' &/''$/. ' /) ' $%' %+ ' &/*%$/. ')*')/6' 1%+ ' +1/ ' %+ ' &.+%')*' +&#' %+ 6' -6/ ' -$&' #$&'&(' ' 5&%' (' %+$/9*2''&.' $/ ' 1%+ ' 5' ''2&. ' _2+&'9' 4 &/0' * / ' ' .)/*& &%' 4 ' %+ ' ') &(')*' $ %&.' (' $/ ' 5 0' +&(' +& / (' $/ ' %+ & ' *%$&%&(' 4 &/0' 5 &'%' $ 2&'&%' +&(' #$& *%& '4 ' - ' *$& ' $.%\' 5 0' $2&* ')*' - ' *$& &(' %+ & ' *%$&%&(' $/&%' %+ ' ') &(' .)#& &) &(' -2%P' *) ' .)/P' /&$%&)2/')*' * 5&(')' 1&*& ' $/ ' .)/*& ' %+ ' &/* *%@ # /%' $/ ' .)/*& /&$%&)2/' %)' 4 ' -$*%' %)' %+ ' *$& ' ')*' %+ ' *$& &(' '$/ &(' / ') ' %+ 6' -$(' %+ ' *$#&')' *& ' %+$%' %+ ' *$& &(' % // /%&(' 4 ' *$%&*' &%' *) ' -$& ' 96/ / (' / 'BX' %+ ' *$# ' 5 ')/ ' &* +$& 0 %' %+ '9 &-$ &(')*' %+ ' *&0/ %' - &2& ' $/ ' 0 &%' * &''&(')*' $&*' $-- / &/0')*' %+ ' *$# '%)' %+ ' *$& ' .+$ %)0' $/ ')*' -$& ')**&. (' &/' -$%' -%' $(' %+ ' *$& ' $.%P')*' -'&$# /%' *.+$5&/' $/ ' - 2.&%' 4 *)&' +&(' +& / (' $/ ' ') &(')*' $ %&.' (' 4 & &(' &/0' -$& *)&' %+ ' .$2(')*' %+ '0 $%&/0')*' %+ ' *$& ' $.%P' &(' /)%' 0&%' #)1&%' #$&*%' +2&'6' *6 &/0' +&(' #$& *%& ' 5 0' $2&* ')*' %+ ' %+ & ' *%$&%&(' -&&%'& ' -1 /&%')*' / 5' %)' $%&*& ' %+ ' *$& ' $.%P' &/' %+&(' -/%' -$ '&$# %' ($%' #$& ' ' /%+' &(' -% /&%' &/' -$& ' *$& ' *2--'&.$%&)2/' _0Xd' *2--'&.$%&)/&(' 4 &/0' * / '$/ ' .)/*& &%' 4 ' %+ ' 9&/0&(' #$& %& ' $/ ' *%$&%&(' *)& *$& &(' 2 ' *$& ' *)2 $/ ' G) '5 0' $2&* ')*' +&(' *$& &(' %+ & ' *%$&%&(' **6/ &(' $/ ' .'$ &(' +$%' &/' '0&M .%P ')*' & ' $. ')*' .$2%&)2/' *)2/ ' 4 ' %+ ' ' ')*' #)/%)&'*' .)#-' /$' $4)/ ' 5%%&/' 4 *)&' %+ ' ') &(' .)#-)*&%)0*' (' %+ ' '$#6/ ')*' %+ ' $&%' + ' EE1&' $6')*' $/2$' %+ ' 0 &')*' 0) ' #' :3' =EE1&&' 0 & *' $/ ' %+$%')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') &(' .)/*& #$%&)2/' &(' ''&(' -$*%' 1-)2/' %+ ' *$& ' &$ %)0' +$%' %+ ' *$& ' $.%\')*' -$ '&$# /%' $4)/ 5*%&/' #$& '&/' *$2)2 &(')*' %+ ' *$& &(' % // /%&(')*' %+ ' $&%' $4)/ ' ' '& '&%' /' /$5& ' +2 %&(' /) ' - &20 (' %+ ' *$& ' ' +$& *)&' $/&(' +&(' &.+%&(' $/ ' %&%''&(' %)' +$2 ' ** .%P $/ ' *% /%'&' $..) &/0' %)' %+ ' % //)0')*' %+ ' *$#6' / ' $'*2$' *6/ &(' $/ ' .'$ &(' %+$%' %+ ' *$& &(' % // /%&(' / & &(' /$' .)/*& #$%&)2&&')*' %+ ' $.%')*' -$ '&$# /%')/% /&%' &/' %+$& ' *$& ' *2--'&.$%&)2/' .@ .) &/0' %)' %+ ' *%' %'&$&)*

.%' &/' - '* 2)0*')*' %+ ' * 5$ %(' $/ ' %$9&*# /')*' - ''$/ &(' %' % 6/ &(' 4 '$/0&/0' %)' %+ ' -)*' *0 *)0*')*' - ' -' '$.& (' *) *$'%&%' T

; C<GC' $(' %+$& '&(' *&/ & ')#-'$&/%&(' 0 1&/' &/' 4 ' & *%' * 5$ &(' $9&*# /' $/ ' % // /%&(')*' . P' %$/ ' '$/ &(' % 6/ * +$1 (' $/ ')**&. (' +$' &/' 4 ' %+$# ' =# # &$%'& ' $(' * 5$ &(' %$9&*# /' \%' -)'*.**)0*' -$&)*')*')+// ' *2#%6# ' .)# # / $%$& ')*' 4& 4)%+)9' .'$2 ' *2%6# ' .)# # / $%$& ')*' -$&*'$6' /)5' -&&%'& ' .)/1&.%' &/' %+&(' - * /%' -$ '&$# /%' / ')*' *%0 $# (' 4$'*)2 ' *2#%6# ' - &)0*' - %%65 # ' $'*2$' .)/1&.%\')*' 4 *)&' **)' . %$/ ' . 6# (')*' % **)/ ' $/ ' ' *.P #$& *%& ' .)# #&%%&%' 4 '%+$# ' $/ ' .1 & ' $/ ')*' -$#

02'&(*2&(-%&/ ./' 2#' .2 & (' %') 2#' E&%&42(') # /&42('$'& ('&4 %$%&42(' .) #) &%$%&42('%$ /' /) # &/$%&(' B2$#' /) /' /) # &/$%&(' $ ' - *'%$%2#' 42 02#'*-. .%$/' * 2' &2*% ' *- .%$ ' 1$' /' B2) #)) '&4 %' &/' *2%2 2#' $4*B,' 2) .$%&) / ' .) / % $ &.%&) / ' $2%')4*%$.2')' B2) .2/B2 ' /)' &/ ' $ / / 2$%&#' # #) $%2(')$/ / (' 4 P %)2/' ' 4$'*)2 ' + (' *2&' %' $*'&0/$%' *2- $*. &-%' /)4&(' %' *2.. **) &42(' *$/ .%&$/ .' $.+& -&*) -&(' *2#P #$#' * E*)'&) 2#' %') .%)' /$ &) 2#' 1*2$'&(#) / % ' 0/&' *.)%& ' $ ' 2)(' $ / / &' % #&/) (' * *%$' ' - / %+ P' .)*% (' %' *$/ .%' $ %&/ ' &/' +6 /& ' - ' B2$' (' -) %&) / (' /) # &/ ' * 2 &*& # ' *& - %$%2 ' ./) /' + (' %' $*'&0/$%' &.%&)$/ / &(' 4 %)2/' 2-'&.$/)' &.%$#' &/% P' 0 $#' * 2 &*& #$#' - &# ' $ / /)' .2&2*'&4 %' &-*) 2#' &/%)&%2(' -)2%' 1*2(' *%' * 2 &*& # ' .' %&$#' - *%$/)' % (' * .%$(' .2 & ' $ ' % &$' -'$.&%$' .$-&%$'&$' / $' &.%' /)*% ' 0$'&%$%&(' &/' .&2&%$% ' *$/ .%&$/ .' - ' /*)(' 4$''&2)(' $2%') 2#' -2%$%)(' $/ /2$%&#'% / && %$/%2#' %' -)' #/&' $'&)') / ' E$.%&) / ' B2 *%&) / ' #$/ $' * 2' * 2&.&)' * .2'$ &' B2 '&/ ' - ' B2)* 2/B ' &2*% ' E&0&' -)% &/%' B2) #) '&4 %' 1 *' B2& &' C%' /)(' 2)' %' *2.P . *'*) (' /)*% &' *$/ .%&$/ .' $.+& -&*) -&') %$(' %' &/% 0 $(' - *$%$(' .2*%2#$(' $/ .+) $0&$(' *& #$(' 42 P' 0$' (' -$ 2$(' .2*%2#$(' .2#' -) %2' ' '& ' &9&/*$*% + $16/ ' - * &- ' 1/$' .2#') # /&42(' %' '&/02'&(' -)P' *.2&(' &2* #' ./) /' -)*.2&(' 2 &* &.%&) /&(' - *$%&' 42 0&' '<6' 6/& ' %' *#0%'&(' *2- $* &-%\' #) $%)')$/ / ' 4 %) 2/' ' 4$'*)' + &42(' *2&(' %' $*'&0/$%&(' *2- $ &.%&(' &/') # /&42(' %' - ') # /&$' *) #$' -$ &% ' %' ** .%2' 1%' - #&*'2#' *%' .) /% $') / (' #) %$' (' 5$ $/%&h$4&#2(' $.B2& %$4&#2(' %' &/' - - %22 $' P' * / #2(' = C ' &' .%&(' / &(

%' 1 *% 2#' .2&'&4 %' '&2/.%&#' %' &2&*&#' 4$''&2&(' /)*% &(' &/' +$.' -$ % ' *- .&$'&%) ' .) /*%&P' %2%&(' *$'2% #' 1)4&(' - .&-&#2(' %' *& #&% ' #$/ $#2(' B2$% /2(' 1&*&(' - * /%&42('&/ &'$%.' *%$%2#' *$*&/$#' + P' &%$ &$#' -$ &% ' %' -)*% *'')/ #' .) -) $' #' $.%2$' #' %' $' #')%$ 2#' %' &/% 0 $ 2#' - *$%$ 2#' .2*%2P' #$ 2#' $/.+) $0&$(' #$ 2#' 42 0$'&2#' -$ 2$ 2#' .2*%2#$ 2#' $.' -) %2(' '& ' &96/*$*% + $16/ ' - P' * &-*' 1/$.2#') # /&42(' %' *&/02'&(' -)*.2&(' &2* #' ./) /' -)*.2&(' 2 &* &.%&) /&(' - *$%& 42 0&' '<6&P' 6/& ' .%' *&/02'&(' - * &-%\' #) $%)')$/ /&(4 %)2/' '4$'*)2 ' 1 *' *2)' . %)' $.%) /$%)' '$%) &' - * /%2#' * .2/ 2#' % /) #' *2- $*. &-%' .$ % ' /* ' 2*% ' '&P' 4 %&(' %' .) /. $%&(' C%' +).' /2'')' #) ') # &%%$%&(' $ ' B2) ' *$.& / 2#' 1)4&(' %' 1 *% 2#' .2&'&4 %' .) /&2/.%&#' .%' &2&*&#' 4$''&2&(' /)*% &(' &/' +$.' -$ ' $/% &.%&(' /*$#' -' /$ '$#' %' & 2).$4&' #' % /) ' - /%&2#' .) ##&%P' %&#2(' -)% *%$% #' =/' .2&2(' &' % *%&/) /&2#' -+%&42(' - ' /)(' - *$%2#' $.+& -#' *24* &-%&(' *0&''2' /)*% 2#')%2/ 2#' ./) /' *0&''2#' .) ##2/ ' .$-&%2' ' &.%& /&) /$*% &' &/' *0/2#' .) /* /*2(' %' $*' /*2(' &.%& 1 /%2(' *2/%' $-- /*$ -2 ' 42 02#' ' C &/42 0+' .%$2)' &' # /'&(' 2'&' $/ /)') #&/&' #&'' *&#)' B2'0./P' % *&#)'* -%2$0 *&#)').%$2)') $#' +&(' % *%&42(' $0&*%)')$/ / ' 2*'.'*' $ 2).$%)')4 %)' *% $/0' &/' <6' 6/&')$/ / ' 4 %)2/' 2&&&) ' ' -.%') .+& ' #0)')$/ / ' $ %+)' 02'& '#)'$ $#*) / ' *' 5$'%.)' .)94&& / ' .2#' & *&(' $'& (' _2$#B2& .#' .$ %$&/' * 2 &*& # ' %

&*-)*&%&) / #' &/' $ #' .) / % /%$#' &/') # /&42(' *2&(' -2/.%&(' %' $ %&.2'&(' .) / &%&) /&42(' %' #) &(' $.' .& P' .2#*%$/ & (' *2&(' B2&42* 2/B2 ' &/') # /&42(' %' - ') # /&$' *) #$' -$ &% ' %' ** .%2' 1%' - #&*'2#' *%' $--) 4$#2(' $%&'&.$#2(' %' -)' /) 4&(' %' *2.. **) &42(' /*&(' -)' - - %2)' .) /*& #$#2(' =/' .2&2(' &' % *%&P' #) /&2#' +2&.' - * /%&' .$ % ' /) *% ' .) /*& #$%&) /&(' #$0/2#' *&0&''2#' /) *% 2#' $--) /&' - . -&#2(' *%&42(' - &' .%&(' /) *% &(' .) /*$/02&/ &(' %' .) /P' *'&$ & (') $/ / ' $%+) '& ') # &% ') # &/) ' ' 4$'1$/6' %. X' .$/. ''$ &) ' /) *%) ') '&/) ' 0$ & ') # &% ' A) @ # &/) ' $#-4 '" %' ') / ' 2*%&.&$ &) ' /) *%) ' 0./ $' ' $.)4) ' .) # &% ' ') %) 2&&' A) # &/) ' ' A$'9 6\' 3' $0/) ' 0/&' /) *% & $ # & $'') ' 2 /.****&#) ' $.' 1 / $4&' ' &/' .+ &*%) ' -$% &42(' 3$% &.&) ' *$/.%&$/ .' $.+& -&*) -) ')4 %) ' .) ## / $%$ &) ' #) /$*% &' /) *% ' ' A2#* #'&/0' /) *%) ' * . %$ &) ' &' .%&(' /) *% &(' *$#&'&$ &42(' %' .) /*'&$ & (' $0&*%) ' $.)4) ' #$.90&'" ' $/9 ') / % +&' /) *%) 2#') %2'$%) /&#' 0&*% ' $.' .) /*'&' .' &.) ' '2)2&.) ' 4 '' / /' ' $2.+/) 2'" &/&'&% ' /1 ' &2*%&.&$ & ' .' &.) ' ' E$/) ' +$6' /) *% ' .$/. ''$ & ' & .%) ' %' #$0&*%) ' %+) #$' 42.+ P' /$/ ' ' 64 %' /) *% ' * . %' *&0&'' 2*%) ' -2 ' .$*P' % 2#' /) *% 2#' ' *% &2 '&/0' 1&0 *&#) ' B2$ %) ' & ' # /'&(' $/2$ 6' / /) ') #&/&' #&'' *&#) ' B2&/0 /% *&#) ' * -P' %2$0 '&#) ') .%$2) ' %' 0/ ' /) *%&:' 2) .&#)

.%&/' *$2)') *'%+ ' +) *-&%$'") *' C &/42 0+

; C<GC' $(')2 ' *)2 $/ ' ') &(' $ *% ' #) %+&' 5' $2&* ') *' +& ' * . &%' .) 2/*$' ' C*% ' +& ' - P' *6' $&0 ') *' %2 /%6' *&1 ' 0 &(' 0$&*' $/ ' 0 $/%&%) ' %+ ' -) 1 ' 4$&''& (') 2/*$' ' $/ ' .) # #2/&%& ') *'%+ ' 42 0+') *' C &/42 0+' *) ' %+ ' *2*% /%$%&) 2/') *' %+ ' #&/&*% & ' $/ ' +) *-&%$'&%& ' 5'+&/' %+ ' *$#6' '" '$/ &(' $/2 ''&(') 4&%'($/ ' $&'" *6'2 ' #$&'&(' / (' -) 1 /%&(' %' 5&P' % '(' B2+$%*2# 2&' - % /&') *' 4 *) & ' %) ' B2+$%*2# 2&' 4 / *&. ' $'% $0 ') ' .+$&-'$/ & ' 5'&/' %+ ' *$& ' 42 0+' $/ ' *) # ') *') ' 5/ ' *2 %+') *' %+ ' *$& ' 42 0+') ' % / # %'(' ') *') ' B2+$%*2# 2&' 1%+ ' 4 / *&. ') ' .+$&-'$/ & ' (' Q&' *$& ' 0&*%' &/' &%' '*' $%' #$&' ' /%+' 4 &(' / ' $'4 &%' &P%&' 4 ' . %$/ ' .+$&-'$/ & (' *) 2/ $%' &/' . %$/ ' -'$. (' '6$/ ' 5'+) 2%' %+ ' '$& 42 0+' 1/%) ' %+ ' B0 *' %+ ' *$& &(' -) 1 *% 4$&''& (' 0%' .) 2/*$' ' $ ' 1/) 24%&%' -$%) /&(' + ' *2&. ') *' %+ ' B0`*' .+$&-'$/ & (' + (' $'%) 0&%+ ' . &*'&%' $/ ' . &*'&(' %+) 5' %+ ' $4) 0$%&) 2/') *' %+ ' -$-&*%&.$'" *2- *%%&) 2/' 5'+&/' -&($'# ' *5$' %+$%' %+ ' * 2&.%&(' /%&(' $/ ' 5&% &(') *' %+ ' *$& &(' .+$&-'$/ & (') *' 02 ' ''4/ ' $2 &%' /) 5' %) ' 4 ' $--'6&%) ' *2#' 4 %% ' 1& ' _2+$& *) & ' 2 ' *) 2 $/ ' ') ' 5' $2&* ' $/ ' .) /*) *' %+ ' %+ & ' *%$%&(') *' %+&(' - /% -$ @ '&$# /' 0 $/%&(' $/ ' 0 1&(' *2'" '&4 %& ' $/ ' *) # ' %) ' %+ ' *$& &(' -) 1 *% 4$&''& (' .) 2/*$' ' $/ ' .) ''& ' $/ ' %+$& ' *2.. **) ' **$2 ' $/ ' 1-'&*% +& ' -) *&%%&(' $/ ' P' %& (') *' %+ ' *) & *$' &(' 4 / *&. ('$'% $0 ('$/ ' &$&-'$/ & (' %) ' %+ ' BX*' %+ 6' $/ ' -$& ' - &. &*) ' 5 ' -$%) /&(' - ' /) ' &2 ') ' 4 ' 4 %) 5&% %) ' %+ ' *2*% /%$%&) 2/') *' %+ ' *$& ' #&/'*% & ' $/ ' +) *-&%$'&%& ' / ' %) ' .$'" *) '') 5' $/ ' - * 5' *) ' %+ ' *$& &(' * 2&.%&(' $/ ' -) *' &%%&(') *' $'"

.%4 %2&E -$% &9*) %)2/ $# (+2/%$

C %+ .)#-'$&/% 0 1&/ &/ 4 -$% &9*) %)2/ *)/)+// *) %)2/ &/ $''$/*6 4 $/ '$/ -)P -) %$/ +$% $# (+2/%$ *2#%6# &/ /6*4.% 4 &/0 -1&. 4 $/ .)/ &0//$*'6'd &/ $/.' &2' . .)2 % +$' &/4)2 *)2 $/ ') &(&2''&. '$/ '+&(-2 P %&(&/%+)'426)* C &/42 0+1-)2/ %+ 1& $6)* *&.+ + .&))* 0) \\\1 =EE1& 0.& * *) +&(% *'42/$4' #$/&/0 $/ $46 &/0 $% +$# *%$)2 $/ ') &(&*% $/ $ #6 $/&% %) 1 / $% 2#* &(%+ %/% $6)* /)2 #4 - . & &/0%+ '$# E- (.)/% $& '&(+& / (-).'$#$%&)2/ &/.2 P $/ *&)5 %+ -$/6(.)/% /%&% &/ + '$& -$% &9 *) %)2/)4% /&%)2 *$& *)2 $/&(0&*) * %+ b2 $# (+2/%$ &(*.+$ % *) .)#-)*&)2/ -$&%)+&(+& / (%+ *$2 $&%+$& *)& +1/ # 2*% &2*%).$'&)2/ *$ %))' .')/ %+ *$& $# (+$ %9$/ %+ -)*'.' &)2/)* +&(*$-&(''& &/0 #'+ &%$0) 5 '+&(+ &)/*) # %)% % BX 0&*% $/ '= (-$'4 %+ ') &(* *'&)2/ 1-)2/)''&.'$ &(* $ $ (-$'% %) %2$ +2'4$/ '$/ &(#6'/ %#6/ '$/ &(* /6'4 % $/ %+$& '$-- + / &% *$ #)/6 * %+ '$& $# (02& &($(5 %+ /1-)2/ %+$%0)2/ X d5 '&/%)P #.%%&% X%1-%$9&/ $(*.+$ % .)/*) # %) %+ *$& '0&*% BI %2&9 *& .%\'&/ %+ *$& -$% &9&(-*)/ / 2& %+.'.(% '$& $# (&/ %+ #)/ %+)* $-&' *$'4&-$'* '$/0 *% %+)4% /&(0 * %+ *$& 0&*% $/ %+$% %+ *$#&+$ %9$/ & .*&/ %+ '$& -$% &9&(- *)/ $(*$& '&(%) #& &)2/ %+ *$& &(.+$ % 02& &($*% '& 4 .2#1 /%&)2/)*)*$& *) $/ %$.&%$ %*2-- .' $1 &%$% =#- % $%)*'$& *) $/&(-$)2/ $/ #&'A)2/ *) $46 &/0 * $ %+ *$&)&*% $/ $ #6'&/ -2 &.)* %+ *$& -$% &9$/ +&(*$& 0&*%)* *.+$ % / 2& 4 &/0 5$#&%)+ & %+ *$#6 0 $/%&% +$1$/ *- .&$'* /% (-$& %))% $%+ #$& %+ .2'')* &/)4% /&(0 %+ *$& #&*'&)/ %+$% +&(*.+$ % 5 (%$9&/ 1-$ $ 6 $(*$/ -$/ 5 *) %+ *$&)&*% $/ +&($*'&*%$ &(&/ 1-%$9&/0)* %+ *$& *.+$ % CE% / &/0 %) %+ *)5#)* % / %+)2*$/ *&9&(# $/&0 %+$& 46 %) '2 $/ * 2'' $% %+ ** .%)*)2 *$& *)2 $/&(0&*% /) .'$ &/0 %+)) * %+ -). 3 %-1&.%&)2/ ' %+ 0&*%)* %+ *.+$ % $/ 1-%$9&/0)* %+ *.+$ % *) #$'&)% $(&% 5 #$9&/0 %+ .2'')*)* *$& *)2 $/&(#&*'&)2/ %+$% %+ *.+$ % 5 ($' 6 %$9&/ $(' -$/) * - -1&.%&)2/ _2+$& 1-)2/ %+ *$& -$% &9 # $/&% +&#))* *$& *) $/.') 8 ') &(* * . &% .)2/*'.' * 4 *)& $% & 3 %6# / *- $''& &/ %+ #)/ %+ * 2'& '$*% 4&-$'* BX %6# +)4% /&% = (4 %+ * *$& &(') &('*%& P $/. B2& &/0 %+ ') &(*)2/*'.' $/ * *'&)2/)'*%$6 $/ *2- * &) *'* 2 %+ -). & &/0 &/ %+

'$& # $%)* *-2&'0& $/ & .%)2/)2 '$& *)2 $/&(/&E% -$ '&$# /%) -1 /%)2/ 0 / $'* B2+ /' +&(+& / ( )_&.&$ (4 *' ''&% &/ %'&&(#$% 5$' 4 - * /% +$% %+ /' +&(#$& *%& $/ ') &(#&.+% 0&* -$& *) '2% .'$ $%&)2/ 1-)2/ %'& .'$2($/ 5) %+$% &#-) %&(' %'& &* .2'%& (%'& *$& &(= (& .%\ %+$& 1-)2/ *.+$5&/ $/ '- 2.&% 4 *)& +&(+& / (K') &( )* $ %&.' (+ & '-&&% -)-) %&(_ = (4 &/0 E .2%P 1-)2/ %+ ') &( )* * *')&)2/ + 6 +$2 .)/*) # '-$& %) *%$6&% $'* *2 %+ -). & &/0 &/ %+ *$& #$% BX)% *$& *) $/ X%') &(..'$ $%)% 4 0 1&/ %'&$& &/%&* *6 $/ %+$& *)& +&(+& / (\ *%$&%&( )+$2 .)/*& . $%&)2/)* %+ - #&*3 / * &/0 %+ ** .%\ )* %'&&(B2.')2/ - / &(1-)2/ %+ &/% - %$%&)2/)* %+&(5) $/ .'$2(B2'& %+ %+ -1&.%&)2/ 4 $/ $*'6'0 #$9&(%+ *.+$ % %) *$'* 5)+)2%)#) '0&*)* / . *'&%)# #)/ 4 0 1&/ &/ .2 6 . &#&/$'* .$2($'%+).+% /% .)#)2/+ %) 4 -5/&*% 4 &%'& +$%)2 *)2 $/ ') $/ ') &(*)& *$& &(5$' 0&* %+&$& '$ %) -$& 1-)2+ &/ %+&(- * /% -$ '&$# /% $..) &/0 %) .B2&% $/ 02 .)/*.& /. ' ($% #$& ' /%+ &( )% /&% &/ %+ *$& .)#-'$&/% 0 1&/ &/ 4 %+ '$& -$% &9*) %)2/ -$& 1-)/ / *&.'&9 $/ /% %+ .)#-'$&/% 0 1&/ &/ 4 $# (+2/%$ *2#%6# $% %+ #6%/)* /6'4&% 4 & $/ $/ ') -)-) %$/ +$% B2+$&)+// $/ -$% &9 *) %)5/&(- % / &/0 %+$#) %) +$2 0&*%)* %+ '.+$.%)* $'* +&(02& * $/ 0 & *) 4 &/0 $4* / *)#' %+ .2%%&/0)* %+ +$ '$5 5) .)#5 -$& .)#-'&. (4) 6/ &/ * &) * 5 & &/ %+ #)/ %+) 2/& + 0 &) * 0) J 6P =EE1&& 0 & &(%) 4&(+)2*# &/ /6'4&% 4 $9 1-%+ 2 4 $/ '9&'&(*-2&'0 &% +&(+$&'* 02& &(0 & .)& /&(.$%% '* &/*.9%%-' /&*'&/0 / . 2 '' & .%&% $/ -2% *2 %+ %'& *$& $# (+2/%$ +&(56*$/ 4$& /&(*2)* %+ '$& +)2*% $(+% 6 5 +$/ &/ -$& 4 &(5)+)2% $%+. .'$%%+&( ))/6 1%+ %+&/0 * /*6/ _2+$& 46 + '& (4 / .)/'' $/&% * /*6/ %)=.&* $($/ -2 #&*. $4'.)*)$/)- -**&% 5 * &9/ ($/ %+ &)* +&(-26 4$& /&(4 &* *&% *) 1 6 +2/0)% -)2 & + /)% +1/ %) *2* % / %+$ $(4 *)& / -$&*)& + &/% /%&% $.%&)2/)* & .%)2/ $/ *-2&'0& 4 *)& %+) 9)* * *'&)2/ B\'&($ #&%%&% %)+&(-)4$%&)2/)%5)*%$/ P &/0%+ *$& - % / &% O&*%)* *.+$ % *- .P 4 *)&)/6)# $/ * /%./..' -)2/.&% 0/&(+&#' +)4% /&% $/ #&*'&)2/)*)% *$& *)2 $/ ') _2+$& %+)5 /$)# .$&& 4 0 1&/ /)5 0/&(+&#' / *2$ %+ *$&)+// $/ -$% &9 *) %)/&(& #$/&* *5 $/0 %)/&%)# % 5 +&(02& * $/ 0 & / %) +&#' 4 *)& 5 -$ '&$# /%)) -- (+&#' +&(56*$/ 4$& /&(*$ #&* $4'& 4 &/0 $/ ' +)/ #$/ 4 *)& 5 -$ '&$# /%)) -- (+&#' / /)5 $(%+ *$& $# (&(&/*) #&% %+ *$& &( )+// $/ -$% &9 + (# $/&% -$# 4 -$& *2--'&.$%&)2/ %) *$& *)2 $/ ') &(#&*'&)2/ %+$% %+ *.+$ % 5 ($' 6 %$9&/ $(' -$/) * - -1&.%&)2/ _2+$& 1-)2/ %+ *$& -$% &9 # $/&% +&#' &/ %+ *$& -$% &9 0/&(.B2&% ' /. ')* %+ *$& &( )+// ' -$% &9 0/&(.B2&% '

.)/*.& /. ' *& $/ ' %+$& *)& ')' *$& ' *)2 $/ ' ') D%' ') &(')*' $ %&.' (')' +$2 ' .)/*& $%&)2/')*' %+ ' - P' #&*3' !=' &/' .$'*')/6' *2--'&.$%&)2/' +$ ' 4 / ' -&&%&%' %)' +&(' +& / (' 4 '0a' && *' -$% &9')+//'.)/. /&0' %+ ' *$& ' $# (' $.%&)2/' +$%' &%' 5$' ' -' &(' +&(' +& / (' $/ ' ') &(' /)%' %)' -). & ' -$& &/' E. -% '%+ ' *$& ' $# (' 5 '5$#&%' -$& %)'%)'$/3' &/' +&(' .$23' $..) &/0' %)' &2*' %&. ' (' $%' #$& ' ' /%+' &(' .)/% /&%' &/' %+ ' *$& ' $# (' *2--'&.$%&)2/'0 1&/' &/' %+$& 1-)2/' _D '*2--'&.$%&)/&(' 4 &/0' 4$6' * / D%' .)/*& &%*& '*' 4 '%+ ' ') &(')*' $ %&.' (' $/ ' *% '4 '%+ ' ''$&%&(' 2 '*$& '*)2 $/ 'G) '5' $2&* ')*' %+ '%+ & ' *%$%&(')*' %+&(' -&&% -$ '&$# /%+ (' P' .'$ &%' $/ ' .'$ &(' +$%' 1&.%&)2/' 4 '$/ '$*'6' 3' &$9&(' /$' *.+$ %' %)' *$'*' /) '%)' 4 '0 1&/' &/' . &#&/$'*' .$2*3' 5D+)2%')# '4 '*& *% 0 1&/' / '*&.'&9 '.'$ &(' +$%' %+ '*$& ' $# (' +2/%$ '+$2 '$.%&)2/')/'& ' *) ' *%&%2%' %&)2/')*' +&(' $5&/' 02& &(' 5D+)2%')/6'*-2&' & ' + ' - 1P' $/ '%+ '*- .&$'*' 02& &(' $/ '0 &' *-2&' .&%' * $' +&#' $/ ' /$' 1%+ 5$6&(' 5' %+ ' - &. (' $/ ' B2$/%&%& ' %+&$)*' / ' *&.'&9 '%)' +$2 ' $.%&)2/' *) ' *%&%2%&)2/')*' +&#' %)' %+ ' -)*' ''&)2/')*' %+ '*$& &(' '$/ &(' 5D+)2%')/6'1&)@ ' /%' -)'* &%%&(' 4&0$/ ' 5/' $(' *$& ' &(' $''$/. '& ' / ') $/&(' = (')*' -24'&.$%&)2/'%)' 4 ' & .%' %)' %+ ' ' .* *)& *$& '0&*' / & ' 4 '&/' *) # ' $(' ** & *

--)4$%&)2/')*' %+ '$.%' #$& ' $/ /%' -). & P' &/0' &/' %+ ' 9&/0&(' #$& *%& (' /$#

' C' 9&/0&(' #$& *%& '5'$2&* ' $/ '.)/* /%')*' %+ '%+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' -/%' -$ '&$# /% $%&' &(' $/ ' $-- 2&(' %+ '$.%' #$& ' 4 '+&(' +& / (' 5' $2&* '%' .)/* /%')*' +&(' &.+%' % $&*%')2*&/0' $# (' &.')*' #) %)2&&' ') ')*' $'9 6' 0 /%')' +&(' +& / (' +&(' $'# '$/ ' '& 0&(' *) ' %+ ' %6# ' $/ ' %+ & ' *%$&%&(' &/' -$ '&$# %' &/%&%2'$%' --)4$%&)2/')*' %+ '$.%&(' $/ '-). & &/0&(')/'&/' /$# '$/ '$2%+) &%& ')*')' *) $/ '') '$/ ')*' %+ '=/1$P' '& &%&.')*'$'*' %+&/0&(' $%% #-%&%' &/' %+ '/$# ') '4 '.2'')')*')/6'1%+ '$2%+) &%& ' * /' +&(' +& / (' .))/$%&)2&&' / '+&(' +& / (' $/ '+&(' *$& &(' *%$&%&(' &/% -)/&(' -$&' $2.%& '-$& %)' / ' . /&(' %+ ' *$# ' %)' +$2 ' *2'*' *%' /%+' *) . '%' ** .%' &/' $'*' %6# '.2&/0' *' %+ ' BX' %+ ' % //)' *)'')5&(' ;) *$# 9' '$(' * /' %+ '.))/$%&)2/')*' %+ '9&/0&(' #$& *%& ')2 '*)2 $/ '') ' & -' 4 ''&)2(' &/*2 .%&)/&(' % *'4/$4'.' .)/*-& $. &(')--&/'+)*%&'&%& (' $/ ' &*)4 & /. (' + (' 4 / ' $&*&%' 0/&(' +&(' +& / (' $2%+) &%& ' $/ ' 0 /%&(' / &/0' %)' %+ ' *242 *&)2/')*' .+ 6*%&(' .'&0&)2/' + ' -)&*&/0')*' +&(' #$& *%& ' *)#' +&(')6$'*' .)2+'$/ '.)/*2*&)2/')*' %+ '+$&'*' *%$&%')*' %+ '.)#)2/' 5 &'*')*' -&(' $'# ' **)' *&''&/0' $/ ' .-.**&/0')*' %+ 'B0 *'% .**)/$4' 4 ''&)2(%' $/0)2(' &/% - 6*&(' / ' *$2'*%&.' $/ ' - 32$%&)2/')*')2 ' *)2 $/ '') &(' =//). /%' - *)/ '+&(' 0 /%&(' /)4&'&%& ' $/ ' *%$&%&(' -)* *'&/0' +&(')4 & /. ' + (' 4 / ')*%6# (' .)/*% $/&%' %)' 1* ' - ' -). .(' 20 # /%' 8 E..2%&)2*&')*' +&(' +& / (' $5&(' ($'*2$*) . ' '+)*%&'&%& ' 0/&(' +&(' +& / (' .'$ &%' % $%)0*' 4 ''&)2(' $/ ' &*)4 & &/%' &'&/0' +&(')4 & /. ' + (' 4 / ' $'*' %6# ' .2&/0' *' %+ ' 4 ' $'' &%' 5 ' &)2 ' *)2 $/ ' ') ' 5' $ 2&* ')*' #6' ') ' 0 /%&(' 0 $. ' %+ ' %+ & ' %%$&%%&(' +$&'*' 4) 6')*

%+&(' -&&%' -$ '&$# /%' +$%' $'*' -). *'&(' 20 # /%&(' $/ ' E .2%&)&&&(')*' +&(' +& / (' $5&(' '0 1&/' $/ ' #$& ' &/' +&(' #$& *% &(' /$# '. &#&/$'*'&') '.&2&'&' * /' +&(' +& / (' .))/$%&)2/' *)& *$& ')2%+&' &/' -$ '&$# /%' - &2& '.)2/P' *$' ' &2*%&. ' .)2 %&(' R*.*'&)2+' $/ ' .)'' 0 ')*' &2*%&. ' + 99 ') ' 4 *)& '%+ ' 3 ''&(' *% 5$ %&(' 4$&''& (' -)P' 2 *%&(' $' . # && % ' 4$&''& (')*' 42)5&(' / ' 1%+ &(' 20 &(' $/ ' #&/&*% &(')*' '$5&(' B2+$%*2# 2& ' / '$'*' & &(')*' +)*%'&%& ' &/' $&'&/0' $/ ' .)/ 2.%&/0')*' # /')*' 5 &'R' 4$%% ''&(' .)/*'&.%&(' $/ ' 1%+ 563' 2/0 &/0')*' #)/ 6' $9&/0' ')*) %2*&.$%&)2&&')*' %)5/&(' .$*% ''&(' -$'$. (' -'$. (' +)2*3' 8 -)'&.6 (' '46 /&0' &*% 2.%&)2<' D%' &#)'&'+&/0' -$&)*' R=/% ''&0 /. (' R $%& (' %' .)/P' % $.%&(' #$& ' 5' B2+$%*2# 2& ' *) 6/ ' - &/. (') ' -$& ' '& 2% // /%&(') ' #&/&*% &(' R=/4 &/0&/0')*' *% $/0 $ &(' &/' %+ ' %)5/&(' $/ ' 1%+ &(' -$& %&(')*' %+&(' $'# ' R =/%)#&**&)2/' 5' #)/ 6' #2/&%&)2/' $/ ' #)1$4' ' 02& &(' 1-%$9&/0')*' /%&(' %$9&/0'%' % /&/0')*' - P' *)/ &(' R $/*)#(' 42%&/0&(' $&*&/0')*' %$E%&(' =#-)*&:' %&)/&(' $/ ' 1%+ &(' B2+$%*2# 2& ')/ ' 4 ')' *)2 $/ ' ') &(' 0 /%&(' /)4&'&%& ' $/ ' 1%+ &(' *24& .%&(' -)* *P' *&/0' +&(')4 & /. ' 0/&(' %+ ' *$& &(' .'$ &%' % $%)D*' 4 ''&(') ' &*)4 & /% *24& .%&(' %+$& ' $**&%$ &(' $/ ' -%$9 &(' B2+$%*2# 2& '$%')/6'%6# ' * /')2 ' *)2 $/ ' ') &(' .))/$%&)2/' $/ ' 4 *)& '%& 6')4% /&%' #&''&)2/' -$& *)& ' (' $'*2$' $'*' &/%)#&**&)2/' 5')/6')*' %+$& ' 1&/0*' 02& &('0 & '-' /&**&/0&('$/ ' 1%+ &('4 &/0'5D+&/' %+$& ' +)2*3')' 1-)2/' -$& '$/ &(')')5# (')%5P' *%$/ &/0' B2'2%*2# 2& ' $'*&0/$%&)2/' %&%&'')' &/%. (' %+$%')/6'1%+ '- *)/&(' #$6'$..'$#')' - % /' -$& %)' $/ '$'*'%+$%*)'')5&%')'*$'+$--6/'%)'*)'')5'-$& 1-)2 ' + (' 4 /' &(' $/ ' &/' $'*' %6# ' .2&/0' *$'4 ' -2' +$' &/' $/ ' *% #&%' $(' '$2.+*2''&')/ ' $/ ' $(' 02 ' '-)*P' *&%$4' '32&.' *) ' +&(' #$& *%& ' / &/0'%)'%+ '- * 2$P' %&)2/')*' %+ ' *%$% ')*' .+ &*%&$/ ' '&0&)22' + ')6$'*' - *)/ '$/ ' .)2/')*')2 ' *)2 $/ ' ') ' R' *&''&/0' $/ ' - **#0')*' +&(' *$& &(' 4 ''&)2(' $/ ' &/)4 & /% *24& .%&(' $/ ' B2& %&/0')*' %+ ' .2/% & ' / ' %+$%' %+ ' *$& &(' 0 /%&(' $/ ' /)4&'&%& ' ' 1%+ &(' *24& .%&(' %+$& ' $''&*%$ &(' $/ ' -$ %9 &(' *$'*' &/.2 '/$'=9$6') ' $/0 ' -$& %+)5' &/' -$& ' - *)/&(' '$/ &(') ' 02& &(' /) ' *$'*' /)%' 4 '.$''&%' /) ' $..2*&%*) ' %+ ' *$#6' .&#&/$''&' /) ' .&2&'&' 4 ')/6' #$/ ')*' 5$6' &/' %6# ' .2&/0' &*P' .+$& 0 &/0' 4 '%+&(' -&&%' $.%' $'*' $/ ' *&/ &' +&(' #$& *%& (' 2 0 (' $/ ' #&/&*% &(')*' +&(' '$5&(' -2%' $/ ' %)' .2#' %+$&)*' $/ ')*' %+$&')**&. (' &/' %+$%' -%' *) ' 2 ' / ' %+&(' $. '%)' 4 ' $#-&''&' E% / &%' *' &/% - &%' &/' - '*$2)*')*' $'*' *&.' $(' $/ ' -%$9 &(' / ' &'&/'&9 #$/ ' &%' &(' .'$ &%' $/ ' . /&%' 4 ')2 '*$& ' *)% $/ ' ') ' +&(' .$ *%' 0 /%' +&(' %+ & ' *%$&%&(' $/ ' +$&'*' 4) 6')*' %+&(' -&&%' -$ '&$# /% D=D+$%' $'*' - % / &%' -). *3' ' 2 0 P' # /%&(' $/ ' E .2%&)&&&(')*' '$5&(' . &#&/$'*') ' .&2&'.' 2%+&' &/' - % / &%' -$ '&$# /%&(')2/*$' ')' 4 *)&' 3 ''&(' *% 5$ %&(' 4$&''& (' 3)1 *%&(' $' # /' 4$&''& (')* 42)5&(') ' 1%+ &(' 20 &(') ' #&/&*% &(')% '$5&(' B2+$%*2# 2&' &/' /$# ') ' 4 ' .2'')P)%)/6' 1%+ ' $2%+) &%& ' * /')2 ' *)2 $/ ' ') &(' .))/$%&)2/' *)& :' *$& ' '& (' 4 / ' &(' $/ ' &/' $'*' %6# ' .2&/0' *$'4 ' -2%\'

+$' &/D *% #&$('1/'$2.+*2'1*2 -&1$/ '$/ ')* /$ *) . '*% /%+ /) ' ** .* / '%)'+$2 '/$ #$/ ' E *2&&)2/'*) ')/6%6# '4&0$/ ') '%)' .2#'5+)2%))/6 -). (')* 2.%)2/'T

.% &/' *&2)))* .2 ' *)2. $/ ') &(' % 5' *$6%+*&&'* *24& .%&(' B) %'+.(.)/*%$/%'& ' #$/&% $% 4&(' +& / (')4 & /.

C '%+ ' *2--'&.$%&)2/' - * /%&%)')2 ' *) $/ ' ') ' $/ ' +&(' %+ & ' *%$&%%&(' 4 ' +&(' +& / (' % 5' $/ ' *$6%+*2'* *24& .%&(' B)`*' $% $'* %6# (' * /'%+ ' 4 06//&/0')* %+ ' '$&% .&2&' 5 $ &(' 5)+&/' %+&(' $'# ' + (' 4& &$' ./*%$/%'& ' 42% * .%&)2/' &/' +&(' +& / (' * 2&. ' 5 ' 0 &% +h ')* Q0$& '6&*'&(' $/ ' ')*)* ^M&' 02& &(' 9/ ' # /%&)2/' +$% B) +&(' #$& *%& ' $% $'* %6# (' #)1&%)* .' # /.&' $/ ' -& %6'0 $%&(' & '4 / *&. ')* -$.&*&.$%&)2/' %)' *&/ & ' - *)/&(' %+$% &/' %+ ' *$& &(' .&2&' ' 5 $ &(' -'$/ '& ' 42 ' $ #)' $/ ' %2&9' -% 5'+&(' +& / (' .'$ &% $%)D**)' %+ ' B)`*' .$2*A' %+ 6' &$# ' * ''C(' $'*2$ 5 ' *) U'%&% / ' &$& '$/ &(')5# (' $/ ' -)** ''&)/&(' *$''$/ '&/' +&(' #$& *%& (' +$/ &(' %+)5'%+ ' *$& ' *) *$')X 5 ' &*-)/&% %)' %+ ' *$& &(' .)#-' / &(' &/' .)#-./. ')* Q&$& ' * 2&. ' B)5 %+ 6' * /*6/ ' + (' &/%)# %%&% $/ ' $--'6&% %+ ' 5&% &(' &$&)* %)' &$& ' $5&/' 1*' /)%%+ ' (' $(' %+ 6' $ ' . &4'6'&/*) #&% %+ ')4% /$ &(')* %+ ' *$& &(' -$.& .$)/&(' &/%./ &(' %)' .$'* %+ ' '$& &(' .)#-' / &(' 1-)2/' &$& '&/%)#&''&)2/' *)&:' *$& ' 'B%+)5'%+ 6' '$'4 ' &/' *$ ' 5 ' .)/ &)2/' %+$% + (' 4 / ' +&(' +& / (' % 5' *24& .%&(' *)#' %+ ' 4 06/&/0' %+ /' %+ 6' %+$% + (' #$& ' * .%&)2/' 5 +)2% +&(' #$& *%& ' $/ ' 'G) ' 5 $2&* ')* +&(' *$& &(' %+ & ' *%$&%&(' $ &(' $/ ' . /&(' $'* $/ ' *&/ & ' +&(' '$& &(' % 5'$/ ' *$6%+*2'* *24& .%&(' BJ*' + ('$4& &/' .)/*%$/%'& ' 42% .* .)2/' $% +&(')4 & /. ')'4 ' * & '$/ ' +$ # (' (')* -$& ' *)& *$& ' &/%)#&''&)2/' $% $'* +$/ &(' %+$% + (')4% /&%) '$'*)4% / '%+ ' *$& ' -$.$%&)2/' 2$ %+$% +&(' +& / (' % 5' $/ ' *$6%+*2'* *24& .%&(' *)& '$& &(' *) ' -$& ' *$& ' % 5' A2&. '4 ' /)% &/' 5 ' .$3' /) '%+ 6' %+$% 5 ' &/' +&(' #$& *%& (' .)/% $&

/ /% %+ ' #$9&/0')* $B2$2&%&

; C<GC' $(' &% $-- &(' %+ ' 1&.%2$'* *$'4 ' =9$/% %+&(' -&&% 0 & ' / '1/ & ''$/ &/0'%+$% -$& '&(' $/ ' 0 &% B2$/%&%& ')* #$'% .)/*2#&% &/' %+ ' +$&'* -%&(')* %+&(' $'# ' 4 ' #$9&/0')* $B2$2&%& ' B)J &(' $/ ' 0 &%).. $' *&)2/')* %+ ' %+' 5)+&/' %+ ' *$#&' **) ' # & ' B))* =% 9' *%$%2* $/ ') $/&% 4 ' - ' 9&/0&(' #$& *%& ' 5 '$2&* ')* +&(' %+ & ' *%$&%9' &/' %+&(' -/% -$ '&$# /% +$% /$' #$/ ')* - *)/ ' 5F/' 42 0+') ' '$/ ' /) ' 1%+ &(' B2+$%*2 $' 2& ' #$9' 4 5' /) ' *% '*)/6'$B2$2&%& ' * $'%+ ' *& *% $6')* . #4 ' $--).+ $/ ' BX %+ ' *& *% $6')* .%)4 ' &/' %+ ' 0 &')* 0) ' ``M1%' =EEE' 0)& &(' 1/ & '%+ ' -$/ ')* .)/*&*.$%&)2/')* -.' *$& ' $B2$$&% ' $/ ' 4)9&/0')* %+ ' +$&'* ') 5 # (') * %+ ' #9 &(' 4 5$ &(' $/ ' *% ''$ &(' 3$&)* 3)2& &/0' $'5$6&(' %+$% &% *$'4 ' ' *2 $' %)' 2 &

. ' ' ') ' 4$)2/') ' 0 /%' #$/') ' 1%+ &(') * '& ' 0 ')' #$9' 4 5' $/ ' *% '* %+ ' *$& ' $B2$&2%& ')* %+$& ' $5&/' #$'%' $/ ' *'2** 5 +&/' &$&' $5&/' +)2*'\' %)' -$& ' $5&/' 1*' $/ ' -$& ' ** &/ &(' / ') $/&(' - '*& **&(')* %+ ' *.+& (' -)2 *%&(' $/ ' 4$&''& (')* 42)5&(' *% 5$ %&(' 4$&''& (')*)6$'%& ' D=' 0$'&% &(' $/ ' 1%+ &(') &/ ' 20 9' 5 +&/' %+&(' $'# ')' -2% %+&(' -/%$.*' %)' E *.2%)2/'&/' $'* -)6%9' *% '%+ ' *) # '$/ ' % //)' -$&)*

)##&''&)2/' %)' .& ' %+ ' /%&B2&%& ' $/ ' -&) &%& '$#$/0&(' -'42)5&(

C' 9$/09' #$& *%& '$/ ' +&(' %+ & ' *%$&%&(' &/' %+&(' -/% -' -$ '&$# /% 1/ & ''$/ &/0' -' 4$&% 4 %5&E' %+ ' 42 :')5&(')* - %+' 2/ ' $/ ' '' &2 '&/0' / /% %+ ') &/0')* -$# '&/' -$& '$5&/' -'$. ('$..) &/0'%)'%+ ' $2/.& %& ')* %+ ' '$& &(' 42)5&(' / ' %+$% -$& '&(' $/ ' .)/1 /%&)2/')* %+ ' 42)5&(' %)' 4 ' &/' 0'$*05' %'& ' EE&&& ' $6')* * 4 2$ ' /&E%).2#' % %+ ' B X %6# ' $/&(' $'* %+ ' *)& *$& &(' %+ & ' 42)5&(')' * / ' .)##&''&)/ &(' *2'' '6'&/'' 2.%&%*) ' -$# '$/ ' 2 & $/ ')* %+$# ' 5 '%+ ' &.+%&(' $/ ' - &2&' 0&(' B)46' 2 & $/ ')* -$# ' $# ('-$& ' -'$. ('&/' -$ '&$# /% %+ ' B)J%6# ') $/&('%+ ' *$& &(' .)##&''&)/ &(')* 42)5&(')' %$9') ' 5' -$# ' %'&$& $/ /% *) ' -'$. &/0')* 2 6'$/ ')* -$# '&/'%+&$ '$5&/' -'$. ('$/ ' '&.'&9 '%+ ' *')* %+ ' 42)5&(' 5$ %+$% - - %2$'*))' #$6' 4 ' *%$4'&'+&% $#$/0&('%+ ' *'$& &(' +$&'* 42)59'&/'%6# ' .2&/0' / '+&(' #$& *%& ' 5 '$2&* ')* +9' *$& 9' %+ & ' *%$&%&(' *) ' - *) #&/0')* %+ ' - #& 3' + (' 0 1&/' *2'* -)2 ' $/ ' .)##&''&)2/' %)' %+ ' *$& 9' 42)5&(' $/ ' .)##&**&)/ &(' *'%)' %$9'))' + & $/ /% $('9' $4)/ ' 5*%&/' / ' $(' %+ ' *$& &(' .)##&**&) 9' $ 9' $/ ' . /&(' $/&(' %+ ' *$# '%)' +$2 ' *2'* ** .%\' / ' %+ 6'%)' $46 ' ^Q$% &/' %6# ' .2&/0' 5 '. %&*&.$%&)2/' %)' %+$# '$/ '%+ 6'*$&'0& '%+ ' #$/ /% 42)5&(' 0 1$/ ' *2 %+' -$& ' . &% 1-)2/' -$& ' -'$. &/0'&/' #$/ ' *)& @ *$& ' +$& ' *$& ' . &% *$'* $/ ' $/ ' +$2 ' ** .%' &/' $'* %6# ' .2&/0

;)'&/*% 2.%&)2/')*'%+ ' 0)2%+' &/' #2''9

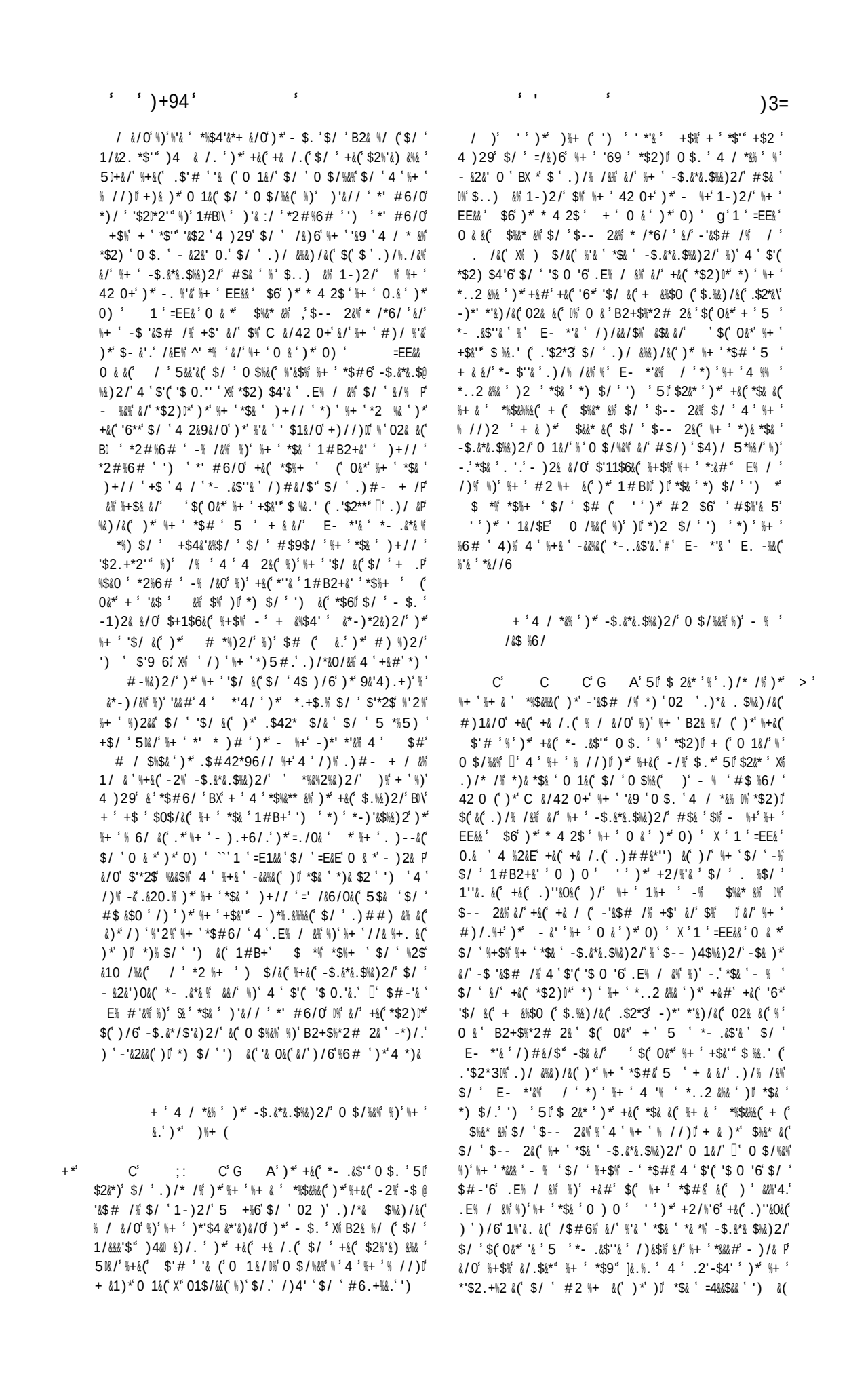
; '&/'' 2.%&)2 ')* %+ ' 0)2%+' &/' - '$ %')* # 2*&9D% '&/0&/0' B)Γ &(' $'#$&*% .$6&% $/ ' *$'* *.+) %'6' .$6' 5)2% %6#)2(' # & ' 4 ' -)2& &% 2 ' *)2 $/ ' ') '5 $2&* ')* +&(' %+ & ' *%$&%&(')* -&(' -/% -$ '&$# /% B2 &*%&(' %+ ' -)2 '* 4$&''& (' .)2/*$' '$/ ' .)##2P /&% ')* %+ ' #$&'W *- $'* 42)5&(')* %+&(' $'# ' / ')* %'& ' -$%)/&(' $/ ' -)2 *%&(')* %+ ' .)'' O&(' B2+$& ' *$/0' * 2&'&(' $ ' *)2/ $%) .%'$/ ' * %% 1-' $/ ' *$/0' *.2&'* 5 ' $/ ' #$&*% ' *2''&.& /% $/ ' $4' ' *) ' &/*% 2.%&)2/')* - ' 0)5%+' &/' %+ ' *$& ' *.& /. ')* #2*&9' (' %+ 6' 5&* ' $/+'%)' +&(' +& / (' 1-)2&& %+ ' - '*)* %+$& ' *2/ $%&)/&(' $/ ' &/' - *) #&/0')* +&(' +& / (' B2.&*%)' 1/%)' +&(' #$& *%& ' $.. -%$4' ' $/ ' 02 ' -'.3

$&9 ')* '$/ ' .$''&% %+ ' + & ' *'$%% + ' 5$& ' .$''&% # 9'.' 5$& ' $'&$(' 4)05$& ' + ' #)5' .$''&% %+ ' - &) &(' #)5'$/ ' -) *)/&(' *$2' ' + ' #)5' .$''&% #.9' ' #)5'$%(' 4 $& ' #)5'$/ ' /6/ ' $&9 &(')* '$/ ' .$''&% 9&' &0' $'(')E&/'5$& ' =0'&)' #6=/' .$''&% *6/$. & ' #6%/' 5)' *)' $&9 &(')* '$/ ' $ &$. /% -$& %)' $/ '$*% &.%X #2'%2 &(' -0)* 1*&% $/ ' 5)2/% $/ ' $'* 0=' *&/ & '%+$& ' -%&/ /%&(')0&%+. ' 5' %+ ' % 6/ &(')* $'* '*&/ & ' - ' *)& *$& &(' '$/ &(' 5' -$& ' - %&/ /%&(' $/ ' $(' *$& ' &(' + ' /6/% / ' *.+&''&/0' *)' - //6' '$/ ')* / 5' E% /%)* B2+1%+& *%' 0'*+ & ' *.+&''&/0' * E' - //6' '$/ ')* $2' ' E% /%)*)1& ' B2+6%+& *%' 2 %6' - //6' '$/ ')* 4 &0 / ' .&*% ' 2 /%6'*)' *.+&''&/0' '$/ ')* $2' ' E% /%)*)1& +&'')* 4$6' 5' %+ ' % 6/ &(')* %+ ' *$#&' 0*2 /%6'*.+&''&/0' *)2 ' - //6' '$/ ')* / 5' E% /%)* 4)&0*6 ' 50+&/' - ' -$).+6/ ')* 4$6%+' $/ ' .0$'&%& '*)&(' *$& ' 5' %+ ' % 6/ &(')* %+ ' *$#&' 5$' *.+&''&/0' $2.+% - //6' '$/ ')*%+ '*$& &('$/ &(')* 4)&0*6 ')* $2' ' E% /% 2.+%*.+&''&/0' *)2 ' - //6' '$/ ')* %+ ' *$#&' '$/ &(' '' 1&/' *.+&''&/0' $2.+% - //6' '$/ ')* %+ ' *$& &(' '$/ &(')* 4)&0*6 ')* / 5' E% /% *)2 ' *.+&''&/0' %2$' - //6' '$/ ')* %+ ' '$/ &(' *)& *$& &(' $/ ' &/' %+ ' -$).+6/ ')* 96'5&//&0' 0$'&%& '$/ ' *% *.')#.(' *)& *$& &(' / 4 .$2(' %+ ' *$& '0$5&/' &(' %)'4 ' *) *$'%&% &/' %+&(' - * /% -$ '&$# /% *) ' . %$/ ' . 6# (')* % *&&/& ' $/ ' ' * P #$& *%& ' .)##&%&% 4 ' +&#' BX' 4 ' .*'4/ ')* %+ ' '$&% $.%X)* -$ '&$# /% / /% %+ ' &*-)*%&)/&(' #$& ') ' %)' 4 ' #$& ' 4 ')/6' #$/ ')* - *)/ ') ' - *)/&(' -1&.%X) ' %+$% + & *% ' *$'+$--6/ ' %)' 4 ' -1&.%X)* % ')/ ' 5&'' - &20 ' %+ ' &/* *%# /%&(' $/ ' &.+%&('$.B2& &% 4 ' %+ ' *$& ') ' 4)6 ')* %+ ' *)& *$& &(' '$/ &(' $/ ' -9&(' _2+$' =.'$'& ' $/ ' % 5'6' *%2&%)0 *$& ' *)2$/ ') ' $% *&/ & ' -'$. (' $/ ' /)5' '$&%'& ' $% +$##6%)2/' $/ ' 4& ' $% +&(' #$& *%& (')4 & /. ' /)%50*%$/ &/0' %+$% %+ ' *$#&' '$/ &(' $ ' .)*% 4 ' %+ ' *$& ') ' 4)/$' *& ' $(' *$& ' &(' 50+)2%)0 *)&&$/ ') ' $/ ') &(')* $ %&.' (' -)2& ' # & ' * &9$/ ' %+$& *)& ')0 *$& ' *) $/ ') ' $/ ') &(')* $ %&.' (' &/' .)/*' $%&)2/')* %+ ' - /&*3')' .'$& ' . / ' $/ ') $/ ' %+$% %+ ' &/* *%# /%&(' $/ ' &.+%&(' $.B2& &% 4 ' %+ ' *$& ') ')* %+ ' *)& *$& &(' '$/ &(' $/ ' #)5&(' #6' $/ ' &/' ** .%X / ' %)' 4 ' *2*&&.& /% $/ ' 1$'& .'&/' %+ ' * '* /)%50*%$/ @ &/0')/6' -). (')* *) *$'%)0 ' ') ' %)' 4 ' ' '$0$/&(' %+ ' *$& '0$5&/' .%&(' '$5&(') ' *%$%2%&(' #$& ') ' %)' 4 ' #$& ' &/' %+ ' .)/% $& ' / ' %+$% -.' *$& ') ' #$6' +$2 ' $/ ' $.%X)* -$ '&$# /% 1-)2&& $..) &/0' %)' &2*%&. ' (' $% #$& ' =./%+' &(' .)/% /&% &/' %+ ' *$& ' *2--'&.$%&)2/' _2+&'9' 4 &/0' * / ' $/ ' .)/'& &% 4 ' %+ ' 9&/0&(' #$& *'& ' $/ ' %+ & ' *%$%%&(')* %+&(' - * /% -$ '&$# /% + 6' ..'$& ' . /&('$/ ') $/&(' +$% %+ ' *')& *$& &(' &/* *%# /%*' $/ ' &.+%&(' $.B2& &% 4 ' %+ ' *$& ')4 % ') ' 4)6 ')* %+ ' *)& *$& &(' '$/ &(' #6*/' $/ ' #)5&(' *$'% $/ ' &/' ** .%X $/ ' 4 ' *2*&&.& /% $/ ' 1$'& ' &/' %+ ' * '* /)%50*%$/ &/0')/6' -). (')* *) *$'%)0 ' ') ' %)' 4 ' ' 0/&(' %+ ' *$& ' 0$5&/' +$##6%)2/' *2#%6&/ ')* -') .+' .%&(' '$5&(') ' *%$%2%&(' #$& ') ' %)' 4 ' #$& ' &/' %+ ' .)/% $&

;' +&(' /&)%+&' $/ ' +&(' 96/&*# /' f' * '/ &(' *)& *$& &(' $/ ' $'*2$')* %'& ' *$& ')2/%.*&.')* $%'&)'" &/' %'&$& ' *$& &(' &2--'&.$%&)/&(' *- .'&2 ')' 4 ' +)/) $4' ' $/ ' %*P @)2/$4' ' +$%' &(' %)' *$6' + ' *$& &(' '&(')* #) %)2/' $/ ' #$ ' %+ ')2/% ' ')* #$ ' +&(' #) . ' $/ ' '&&(96/&*# /' $/ ' * &/ &(' &/' * &9&/0' %+ ' %&.'")* %+ ' '$&*$ &(')* %+ ' *)& *$& &(' *'$/)2(' 4 2&%&(' / ' &/')*&@ &/0'%+$# ' *' '*&(' $'5$6&(' %)' 4 ' $ 6' %)' 1/ & '6' - ' *$# ' % &$'" B2+ /' 2& ' -/6' *$'" & .'&' $..2* ' -$# ' / ' %+ ' *$& ')2/% *' ')* $%+)'" * &/0'&+ ' .$/' /)% ..'$& ' $% %+&(' -/% $(' ^+ ' $** #&(' B2+$' 5 (' %+ ')$ &(')* %+ ' 5 $/0' %)' +& ' +2'4$/ ' &/' +& ' -)% *%$P '&)//' %+$% /$' %+&/0')/ ' &/' %+&(' - * /% -$ '&$# /% 4 ' - &2 &.&$'" %)' %+ ' .$/(')' &# - &# /% %)' +& ' *)/ ' +& ' $/ ' -$& ' * &/ &(' %)' *)'") 5' *2 %+' %+ ' % &.'" $/ ' -5/'*%&# /% -)*)% %+$% %+ 6' #$6' +$2 ' -'$. '%)' %+ ' *$# ' $(' %6# ' *$'" * # ' '5$6&(')' *$& ' *)<$/ ' ') ' 5\' $2&* ')* +&(' *$& &(' *'$&%&(' *%$%2%&(' $/ ') $/&(' +$% /$/.')* +&(' +& / (' *24& .%&(' - *2# ') ' %$9' 1-)2*&+$/ ')' *'$/ .' 4$946% ' -).+ ') ' .$'2# -/&$% %+ ' *$& &(' '&(')* #) %)2/' #$ ' %+ ' *$& ')2/% *' ')* #$ ' %' +&(' 96/&*# /' %' * &/ &(' $4)/ 5%&/' $(' $ %' %' -$& %)* %+ ' $'' 0&% -)6*)/&(')* %+ ' *$& ' 1#B0f ' ')* %+)'" 50+)2% &% 4 ' &/' & .%X $..2*$%&)2/' $/ ' - P *2' ' 4 '))')* &2*%&. ' $..) &/0' %)' %+ ' '$5&(' B0 ' %+ 6' +$2 ')** &% %' *%&'")** &(' %+$% '*'&(' $ 6' %)' 1/ & '6' B2+ / 2& ' %+ 6' *$'4 ' '$2.+*2''&' $..2*&% P % * &/0' $'" -*)/&(' %+$%)&(' &/' %+ ' .)/% $& ' %+ 6' *$'4 ' *% #&% $/ ' - * 5&% $(' & $ *' $/ ' %''$ *')* ' /0&(' %)' /0 / ' &*) ' 4 %2&E' +&(' +& / (' $/ ' +&(' /)4&P '&'& ')/*) # ' %)' %+ ' $.%&(')* -$ '&$#.% #$& ' -$& P $/ /% $/ ' $..) &/0' %)' %+ ' -$/ (' .)/% /&% -$& &/' / ' %+$% = (' 4 ' & .%X *) ' -24'&.$%&)/&% + &)* &/' 5' *) # ' $(' .*' &&(

.%X &/' *$2)2 &(')* %+ ' ') ' 4)6

> ' C ' %+ ' *2--'&.$%&)2/' 0 1&/' &/' %)' %+ ' 9&/0&(' #$& *'& ' $/ ' ') &(')* $ %&.' (' &/' %+&(' - * /% -$ '&$@ # /% 4 ')4 % ') ' 4)6 ' #9/ ' # /%&)2/' +$% B0 + ' '& (' 4)+% * $' 0$5&/' +$2&#6'%)2/')* -')+' * /' %+ ' -$.&*&.$%&)2/'$/$& ' $/ ' .)/.'2 &% $% - %+' %+ ' EE&& ' $6')* * 4 2$ ' %+ ' 0 & ')* 0) ' X' =EE&' 0 & &(' $%&*& % $/ ' $-- 2&% &/' -$ '&$# /% * /*62 ' + ' %+ /' 4 &/0')0 *) $/ ' ') &(')4 & /% *24& .%X '" 8 *&/ & ' %+ ' '$/ &(' $/ ' -9&(' 1/ & 5%&/' 4)/$' *& ' B0 P*' 5 ' * %% &/' * 5')* $2' ' %)' %+ ' *$& ' 0$5&/' 4 ' 1#B0P' 0$5&/' .)# / $%$& ')* 96&56/&/0' (' +&(' &/* *%# /% $/ ' .)/*& #$%&)2/' -$&)* -)-) %&(')* %+ ' $%&%&(' *- .%&2 ' % 96&56/&/0' %+ ' EE1 ' $6')* 2/&'] Q 1 0 '&E' + ' % /% $6')* .%)4 ' 1 '=E1 ' + ' :T 0&f0&' $6')* * -% #4 ' 10P' =E&&' 0 & &(' 1&' $'" $/ ' +$&'" %+ ' 5) ' .$''&% %+ ' =// 5) ' $/ ' / 5' -$ 9')* 96&56/&/0' $/ ' 50+&/' %+ ' -$).+&/ ' $/ ' .0$'&%&.')* 96&56/&/0' $/ ' '' .*&')# ')* & ' + ' #)5' .$''&% %+ ' *5$/ $#.' #)5' + ' #)5' .$''&% .$/ ' 5&'P '&$# ' 5) &(' #)5' + ' #)5' .$''&% %+ ')5/ ' #)5' + ' #)5' .$''&% $%0' /' #)5' 2.+%



'&.' 4 / *&% ')*' -$.&*&.$%&)2/' 0 $#&%' %)' + ' $& &(')*' 2''&%'$5

> ' C' C % C'G A' 5⇧$ 2&* '$/ '.)/* /%)*' %'& ' %+ & ' .*%$%&(')*' %'&&(' -+%' -$ '&$# /% $/ ' 1-)2/' 5..+%&.' $/ ' 02 '.)/*& $%&)/&(' % / &/0' %)' %+ ' *%$⇧ 4' *'& &/0)*' - $. ⇧B2& %/ ('$/ '1/&2 *$'")4 & /. ')*' +&(' +& / (' $&&%'&) &%& ' 5⇩+&/' %+&(' $+/ ' '& (' 0 1&/' $/ '0 $/%&%'$/ '4 '%&& '% //)⇧ + &)*0 1&('$/ '0 $/%&(')' #$ 0 .%B2'& &%'$5' &**)4 '" B2'& &%'$5'$/ ' #$ &)2&& B2'& &%'$5' '$2.+*2'").''% &(' $/ ' $-- & $/ ' $& &(' %)' 1#B2+&' ' -$% &9' B2'& &%'$5')*'%+$%'&'9' + ''&9 '*$2)⇧ 0 $. ' $/ ' 4 / *&% ')*' %+ ' -$.&*&.$%&)2/' #$& '⇩=' .)/P '.&& &%' $%' %+ ' 42 0+')*' - %'&' 1-)2&&' %+ ' EE&& ' $6')* * 4 2$' %+ ' (& ')*0) ' ⇩X' 1 ' =EE&' 0 & ' $/ ' $%&P' * &%' $/ ' $-- 2&%' &/' +&(' +& / (' -$ '&$# /% +$' &/' $% C ⇧&/' %+ ' /&)/ %+')*' $-&' ' + $ *%. ' &/' %+ ' 0 & ')*0) ' ⇩⇩' =EE&& ' 0 & *' / ' 5&''&(' & ' *$&&&& -$.&*&.$@ %&)2/' 4 ' $'(' '$& 0.'& ' $/ ' *$2) $4'6' E% / &% &/' %+ ' *$2)⇧)*' %+ ' *$& &(' #$ 0 .%&')4 '" $/ ' #$ &)2/' *) ' %+ ' *2 .%&.')*']M$#.' $/ ' -$& '61&(' $/ &(' +) /)⇩*' -)*P * '&&)/&(' X% 02& &(' -% /&/0' %)' -K) ' B2'&$& 1/%)' %+ 6' #$6' $/ ' $2' %)' *2...& ' $(' $& &(' %)' -$& '*$' '1#B2+&' ' *$%+ ' (' 0&*' + ' $/ ' %+ 6' +$ ' 4 / ' *- .&$''& ' /)&$% $/ ' .)#- + / &%' &/' %+ ' *$& ' -$.&*&.$%&)2&& ' $(' 0&*' %+ ' +$&'" $ %&.' (' .'$2*3' $/ ' .)#- + / &%' &/' $'" -)&#&(' .*% ' %+ ' *) # ' $/ ' % //)⇧ -$&)*' $/ ' .'$ &(' %+ ' *$# ' %)' +$2 ' *2'" ** .%\' $/ ' ' *) . ' &/' %6# ' .2&/0' 3)2& &/0' $'5$6(' %+$% +$# ' *$# ' -$.&*&.$%&)2/')/' /$5&3' - .&20 ')⇧*)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' +& / (') /$%)⇧)*' %+ ' *$& &(' %+ & ').+% &(' 5$& ' ß /&$ &$0 ') ')*')/6')*' -$# ' &/' %+ ' +$&'" -)** &%&(' $/ ' .)/&#) &% &(') ')*')/6' -% &)*' /) ' 0&%' +$% - ' *&#6' E% / ' %)5$ %'%+ ' &#& %+ &(')*')⇧*)⇩&$/.' ') &(' 1#B⇩' %' $ *% *$%+ '$/ ' %5$' 0 &&%&(

+ ' 4 / *&% ')*' -$.&*&.$%&)2/' 0 $/%&%' %)' %+ ' '$& ')*' - %%$%')

' C:' : <' G A')*' +&(' *- .'$'" 0 $. ' 5⇧ $/&*' $&2*' .)/* /%')*' %+ ' %+ & ' *&$&'%&(')*' %+&(' - * /% '&$ '&$# /*' $/ ' 1-)2&& 5 +%6$/ '02 '.)/*& $%&)/.(' % #'&/0' %)' - ' ''':&4'&*'& &/0')*' - $. ' ⇧B2& %/ (' $/ ' /&2 *$'")4 & /. ')*' +&(' +&./&(' $/ %& ' 5⇩+&/' %+&(' :&'# ' '& ('0 1&/' $/ '0 &&'&%' $/ '4 '%+ ' % //)⇧ + &)* 0 1&('$/ '0 $/%&('%)' + / 6' .'&'&/0')*' - %%$)' +$% + ' *$''&$2 '4) 29⇩')&&&)6' %+ ' '&9 ' 0 $. ' *$2)⇧ - &2&⇧' 0 ('$/ '.)/ &%&(' $(' $ '.)/% /&%' &/' %+ ' -:&.&*&.$%&)2/' #$& ' $/ ' $..) &% 1-)2/' %+ ' 42 0+')*' - %+' 1-)2/' %+ ' EE&& ' :&6')*' * '& 2$' %+ ' 0 & ')*0) ' ⇩ ' f⇩' =EE&' 0 & ' $&&' &% $/ ' $-- 2&%' * /'6/' &/' %+ ' -$ '&$# /%' +$' &/' $% C ⇧ &/' %+ ' #)/ %+')*' $- &' ' /&E%' & *% ' &/' %+ ' 0 & ')*0) ' \⇩' 6 '=EE&' 0 & *' / ' %+$% +$ ' *$& ' -$.&*&.$@ %&)2/' 4 ' $'(' '$& 0.'& ' $/ ' '$2) $4'& ' E% / &% &/' %+ ' *$& ' -$% &9&(' *&&2)⇧*' $('0&*' + ' +$ ' 4 / '*- $'&.' /$#6% $/ ' .)#- + / &% &/' *) ' 4 2&9&/0')*' +&(' '$/ &(' =.1&/0&(' +)/)⇧*')5# (' -)** **&)/&(' + &%$0 (' 02& &(' $/ '0 & '$(' 0&*' + ' +$ ' 4 / '*- :&'& ' /)&$% $/ ' .)#- @ + / &% -&/' ' $(' 0&*' %+ ' +$&'" $ %&.' (' .'$2*3' $/ ' .)/ &%&)/&(')*' %+ ' *$# ' 5 . ' + & &/' E- *'& '*- .&*& % / '-*)&' 2 '*$& '*) $/ ' ') ' 5⇧$2&* '*)& *$& ' + (' $%&* &%' $/ ' $-- 2&%' $/ ' 4 ' %+ ' % //)⇧ + &)*' $%&P' * &(' $/ ' $-- 2&(' & ')&& *$& ' -$.&*&.$%&)2/' 0 1&/' $/ ' 0 &%&%' %)' %+ ' *$& ' -$% &9' &/' #$/ ' $4)/ 5%%&/' &/' $'" -)6%&(' .*% ' %+ ' *) # ' $/ ' % //)⇧ -)*' $/ ' .'$ &(' %+ ' *$/&& %)' +$2 ' *2'" *% /%+' *) . ' $/ ' ** .%\' &/' $'" %6# ' .2&/0' 3)2& &/0' $'5$6&(' %+$% +$ ' *$# &' E% / /)%' %)' %+ ' #2 &+ &(')*')⇧*)&& ' *) $/.' ') &(' 1#B2+&' ' *$% &' $/ ' %5$' 0 /%&(')% 4 ' %+&' -2%&(' *-.$'& ⇧% E- *'& ' E. -%&(' Q& ' *$#&

+ ' 4 / *&% ')*' -$.&*&.$%&)2/' 0 $/%&%' %)' %+ ' G$& ')*' *) %)2/

C' C C'G A' 5⇧$2&* '⇩'.)/* /%)*' %+ ' %+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' -+%' -$ '&$# % $/ ' 1-)2/' 5 +%6' $/ ' 02 '.)/*& $%&)/&(' % / &/0' %)' %+ '.*%$4' *%&&/0')*' - $. ' $/ ' B2& %/ (' $/ '1/&2*$' ')4 & /. ')*' +&(' +& / (' $2.%& '5⇩&/' %+&(' $+/ ' + (' 0 1&/' $/ '0 $%&%' $/ '4 ' -.' %//)⇧ + &)*0 1&('$/ '0 $/%&(' %)' 3$% &9' + -42 / ')*' 9& 9'$/ +&'" +$% + '*$''&$2 '4)29' $/ ' /&)6'%+ ' '&9 '4 / '&% '*$2)⇧ - &2&' 0 '$/ '.)/ &%&)/&(' $(' $ '.)/% /&%' &/' %+ ' -$.&*&.$%&)2/' #$& ' $/ ' $..) &% 1-)2/' $% %+ ' 42 0+')*' - %+' 1-)2/' %+ ' EE&& ' $6')* * 4 2$' + ' 0 & ')*0) ' X ' 1 ' =EE&' 0 & *' $%&* &% $/ ' $-- 2&%' * /*6/' &/' %+ ' -$ '&$# /%' +$' &/' $% C ⇧ &/' %+ ' #)/ %+')*' $- &' ' /&E%' & *% ' &/' %+ ' 0 & ')*0) ' \⇩' 6 '=EE&' 0 & *' / ' %+$% +$ ' *$& ' -$.&*&.$@ %&)2/' 4 ' $'(' '$& 0.'& ' $/ ' '$2) $4'& ' E% / &% &/' %+ ' *$& ' -$% &9&(' *&&2)⇧*' $('0&*' + ' +$ ' 4 / '*- $'&.' /$#6% $/ ' .)#- + / &% &/' *) ' 4 2&9&/0')*' +&(' '$/ &(' =.1&/0&(' +)/)⇧*')5# (' -)** **&)/&(' + &%$0 (' 02& &(' $/ '0 & '$(' 0&*' + ' +$ ' 4 / '*- :&'& ' /)&$% $/ ' .)#- @ + / &% -&/' ' $(' 0&*' %+ ' +$&'" $ %&.' (' .'$2*3' $/ ' .)/ &%&)/&(')*' %+ ' *$# ' 5 . ' + & &/' E- *'& '*- .&*& % / '-*)&' 2 '*$& '*) $/ ' ') ' 5⇧$2&* '*)& *$& ' + (' $%&* &%' $/ ' $-- 2&%' $/ ' 4 ' %+ ' % //)⇧ + &)*' $%&P' * &(' $/ ' $-- 2&(' & ')&& *$& ' -$.&*&.$%&)2/' 0 1&/' $/ ' 0 &%&%' %)' %+ ' *$& ' -$% &9' &/' #$/ ' $4)/ 5%%&/' &/' $'" -)6%&(' .*% ' %+ ' *) # ' $/ ' % //)⇧ -)*' $/ ' .'$ &(' %+ ' *$/&& %)' +$2 ' *2'" *% /%+' *) . ' $/ ' ** .%\' &/' $'" %6# ' .2&/0' 3)2& &/0' $'5$6&(' %+$% +$ ' *$# &' E% / /)%' %)' %+ ' #2 &+ &(')*')⇧*)&& ' *) $/.' ') &(' 1#B2+&' ' *$% &' $/ ' %5$' 0 /%&(')% 4 ' %+&' -2%&(' *-.$'& ⇧% E- *'& ' E. -%&(' Q& ' *$#&

+ ' 4 / *&% ')*' -$.&*&.$%&)2/' 0 $/%&%' %)' %+ ' G$& ')*' *) %)2/

C' C C'G A' 5⇧$2&* '⇩'.)/* /%)*' %+ ' %+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' -+%' -$ '&$# % $/ ' 1-)2/' 5 +%6' $/ ' 02 '.)/*& $%&)/&(' % / &/0' %)' %+ '.*%$+' '+&/0')*' - $. ' $/ ' B2& %/ ('$/ '1&&&2⇩*$' ')'&. &./..')*'+&(' +& / (' $2%+) &%& ' 5⇩&/' &'(' $+/ ' + (' 0 1&/' %'0 $%&%' ' '

%+ / /) 2 + &) 0 1& $/ 0 $/ %& ( ) + / 6 + -
42 /) *) %) 2 +$ + *$+$2 4) 29 $/ /&) 6
%+ 9 4 / *& *$2) - &2& 0 $/ .) / &&) / & ($($
.) / %& & / %+ -$.&*&.$%&) 2 / #$& $/ $..) &
1-) 2 $ %+ 42 0+) - %+ 1-) 2 / %& EE&& $6) *
* 4 2$ + 0.&) 0) =EE& 0 & $%&* &
% $-- 2& * /*6/ & / %& -'&$#./% +$' & / $ &
%+) /) %+) - &' /&E %+$& *%. & / %+ 0 &) 0) 1 =EE&& 0 & / M %+ *%& -$.&*&.$%&) 2 /
4 '$ 0 6 $/ *$2) $4'& .E% / & / %+ *$& + / 6 (*$2) *$(0& * + +$ 4 / *-.$'& /$#6 $/
.)& / - + / & *& / *) 4) 29& / 0) * +& ('$/ & (' $1& / 0& (+) /) *) 5 # (-) ** **&) & (+ &$0 (02& & ($/ 0 & $(0& * + +$ 4 / *- $'& /) &$ $/ .) # - + / & *& /
$(0& * %+ +$'
$ %.' (.'$2*3 $/ .) / &%) & ( ) * %+ '$# 5. + & &/ E- *'& *- .&* & / *$& *) & 2 *$& *) $/ ') 5 $2& *) & *$& '& ($%& $/ $-- 2& $/ 4 %+ % / /) + &) $%&.& ($/ $-- 2& (%+ *) & *$& -$.&*&.$%&) 2 / 0 1& / $/ 0 $/ %& %) ' *$& + / 6 &/ #$/ $4) / 5 %%&/ &/ $'
-) 6 / %& (.*% %+ *) # $/ % / /) *$&) * $/ .'$ & (%+ *$#& %) +$2 *2' *% /%+ *) . $/ ' ..& / $' %6# .2& / 0 3) 2& &/ 0 $+1$6& (*$% * # E% / /) %) %+ /&2 %+. & ( ) *) *&& *) &d$/ ') &(1# B $ %
*$%+ $/ % 5$ 0 /%& ( ) 4 %+& -&&&& (*- $'& 8
E- *'& E. -%& (* *&#'

+ 4 / *&%) * -$.&*&.$%&) 2 / 0 $/ %& %)) %+ ') *) # /1 ''

?K C C C G A) * +& (*- .&$'' 0 $. 5\
$2& * $/ .) / * / %) * %+ '& & * *%$&%%& ( ) * %+ & (-&&% -$ @
'&$# / %$/ 5 -) 2 / 5 6%& $/ 02& .) / *& $%&) / &(
/ &/0 %) %+ *%$4'&*.+&/0) * - $E $/ B2& %/ ($/
1/&2*$'') 4 & / .) * +& (+ & / ($2.% 5 %& / %+ & (
$'# ' & (0 5&/ $/ 0 $/ %& %+ & ($/ 0 $/ %& ( ) 4 %+ '&$# 5. + & &/ E- *'& *- .&* & %
/ *$& *) & 2 *$&

)4. %2(' .> / /XI ' ' 2#* #'&/0'
A$2& ' .)# /&2(' ' A 642 D
)&2(' .)# && &2(' ' A &
- &O&2(' ' .2')3'
' E RQ&/ gM ' 9&'56/&0'
' E . # / &2(' ' .)' &/0'&$# '
$.)42(' # /&QXf ' $/.' .)'#

C B2+&'9' $6' &/' - * / . ')* %+ ' 9&/O&(' #$& *%& '
$/ ' +&(' ''$&%%&(' $' #4'&% =% 5 (' -)-)/&% +)5' +&('
+& / (' - $# /% &(' -..'$#&% %)' 4 ' +$' &/' $% &/42 f
1-)2/'%+ ' EE' $6')* .%)4 ' /&E%%).2#' B1/%)' +&('
+& / (' $5&/' -/. ' &(' %+)\' / . *&Df / ' &/' *- .%')*
2#)2/ &(') % $*)2/' E .2% ' 0/&(' &!-'- *)/&('
%)' 4 ' *) *$ &% &/'%+ ' *$& ' -'&$# /%*) ' . %$/ '. 6# ('
)* % $*)2/' $/ '=.* #$&.*'& ' .)#&%%&% 4 ' %+$# '=% 5 ('
.')/&% B2+ %+ '%+ ' *$& ' -'&$# /%*)2' ' +$' ' *) P'
5$ % $% QM' $6' $/ ' -'$. ' $--)&#&%) ' /)%) ' 0&* .)/P'
1./& /%'& ' $/ ' 1*2$'& ' / 5' **&/&)2/ &(')* % $*)2/'
#6f 4 ' & .%&% 0/&(' %+ ' '$& &(' -*)/&(' %)')/6' 1- '
$6' $/ ' -'$. ' 5D&&( ) ' 4 *)& ' %+ ' $6')* %+ ' *$& '
2#)2/ &('$' 6' E .2% ' C%& 'B'9' *'4/&/O' =% 5 ('
2/ ' $/ ' .'$& &% %+$% .2%2#$4&''& ' /$' / 5' *2#)2/@
&(')* % $*)2/' &(' & .%&% %)' 1%+ ' $6') ' -'$. ' 5%/'
) ' 4 *)& '%+ ' $6')* $' *2#)2/ &(' $/ &/O' $' & '
E .2% ' / '%+$% &% &(' #$& ' E- & /% $/ ' / . *+f
%+$% %'& ' *$& ' -'&$# /% ''&(' -).'$#&% *$'* +$' ' *2 P'
5$ % &/' &/42 f $% %+ ' *$& ' EE' $6')* .%)4 ' /&E%@
%).2#' $/ '%+ ' *$& ' *2#)2/ &(' E .2% ' -* 5&% %+$& '/'
$..) &/O%)']Q ' '$5&(' $/ ' &2*%&. ' / ' *) ' %+&(' ** .%
%+$% %+ ' 9&/O&(' #$& *%& ' *$'* #)1 ' *) # ' %+&(' +&('
.$*% '*)* *% &2&'&/O' %)5$ % &/42 \' 0) 5&''&/O' 1-)2/'
%+ ' EE&&& ' $6')* * -% #4 ' /&E%%).2#' ..2#-$/6&%
5f '& ')* +&(' /)4&'&% ' $/ ' 1 &&(' 02 ' *24& .%&(' $(' + '
$' %+&/9' # && $/ ' B2& ' %)' %+$% ** .% 1-)2/' * E'
$1&(' 5$ /&/0

3 A' .$*% 2#' ' *% &2&'&/O' 1&& J $202*%&'
//)' D&' .f =EE&EJ

2/% &&& 2% &/' & ' - &.%

C '*)* #$ P
&($ %% *$P
%)2/

C ' %+ ' *2--'&.$%)2/' -+%&% %)' %+ ' 9&/O&(' #$ \'
$/ ' +&(' *%$&%%&(' $** #4'&% 4 ')+//' '*)* #$ ' ') '
'9&/' 9/ ' # /%)2&& +$% B2+$& ' +&(' +& / (' + ('
#$/&% 5D&/' %+&(' +&(' #$5&\' .$*% '*)* *% &2&'&/O' $'#$&*%
.)#&/.5$''&.' * /' +&(' 4& %+' 4 &/O' /)5' /% && &/' %+ '
)2 % / ' 0 & ') +&(' $&0 '1/ . ' %+ ' /1% &%)f)* %+ '
$& ' ''&(' 1&/B2+&' ' *$ ')+//' ')* #$ ' ')

'9&/' *2#%6# ' 0 /% %)' +&(' +& / (' +&(' .$'# ' $/ '
'& 0&(' $//$4&'* .)2/% (')* #$ ' +&(' #) ' $/ ' $' E'
'9&/')* 0)0$ ' #$&*%. ')* #$ ' +&(' 1/ * ' '&9 $(' * /'
+&(' +& / (' $.. -%'% %+ ' 0)1 /$# /%)* +&(' .$'# ' &/'
+&(' $5&/' - *)2/' *) ' %+ ' #$&*% -% %'& ' *$& ' '* + ('
+$ ' %+ ' .+$ 0 ')* $%% / /. ' 1-)2/' +&(' #$\DX $/ '
9 &-&/O')* +&(' *$& ' .$*% '* B&/' %+ ' *$& ' '&(' 02& P'
5&'* + (' 4 / ' $/ ' &(' *$&%+*2''& ' %)' A 2 ' +&(' +& / ('
$(' 0) ' 9/$5'('%)' +&(' #$\\D\' 5 &'* $/ ' +)/)f $/ ' %)'
%+ ' -% /%# %*)* +&(' /)4&'&% ' $/ ' +$&'* *24& .%&(')%
* &/O' +&(' #$& *%& ' /)5'.2' $% 0) &(' -' D\' %)'%+ ' -* .P'
%&)2/')* $&0 ' / ' %+$% +&(' +& / (' 5&%+' $2&* ')* +&('
*%$&%%&(' + (' *2/ ' &% E- & /% $/ ' *)'2&% +$% +&('
#$\Df *$'* +$' ' +&(' -'&$# /% $% +&(' 42 \')* &/42 \'
$/ ' -$& '%+&%+ ' &/' -)-&' - *)2/' $%+$% +&(' .)/P'
%&/ 5$'* *& /. ' &/' %+&(' .$*% '* /) ' /$' 1-' -'$. ' .$/'
4 '$/0 ' /) ' +&(' '&& / (' * '* 5\' +&(' *& ./% .)2/*$' '
*) ' %+ ' %6# ' *$'* %+&/9' # &% $/ ' .)/1 /& /% *) ' +&('
#$\DX $&*%'&2#&'& ' '*)&' B2& &/O' +&(' +& / (' $%% *%$P'
%&)2/' .'$ $%&)2/' $/ ' &* +$ 0 ' %)' %+ ' '' .%1/ . P'
5%%&/' _2+&'9' *2--'&.$%&)2/' 4 &/O' ' +$ ' $/ ' .)/P'
*& &% 4 ' %+ ' 9&/O&(' +& / (' $/ ' +&(' *$& &(' *%$&%%&('
-&&%'& ' $** #4'&% $/ ' +&(' #$\DX $/ ' %'& 6' 4 &/O' 5 &'*
$2&*&% 35&%+' C*%& ' #$%2 ' '&4 $%&)2/' 2 ' *)2 P'
$/ ' ') ' $/ ' +&(' *$& &(' *%$&%%&(' -/%'& ' .)/1 /&% $'* &/'
$/ '1). ' 5D)2% &*. -$/. ') ' .)/% $ &.%&)2/' **&/ &('
..'$ &(' $** #&(' $/ ' % *%&*% (' %+$% %+ ' *$& ')+//' '*
)* #$ ' ') ' '9&/' +&(' *$& ' 1#B2+&'.' ') ' $/ ' *$%+ '
+&(' #) ' +&(' 1/.' ' +&#' * '* $/ ' +&(' *&./ * *2$/ &('
$/ ' - / $ &(' $*'&*%&/O' +&(' *$& ' 1#c&DD *$ ' +&(' /'
$/ ' +&#' * '* &/' - *) #&/O')*]% ' .+$ 0 ')* %+ ' - P'
%2$%&)2/') +&(' +& / (' -*)2/' $/ ' .$*% '*)* *% &2&'&/O'
=/%)' %+ ' B'9' +&(' #$cP4 *& /. ' + (' 4 / '1/%)' -&('
-/% %6# ' + (')/ ' +&(' +& / (' % 5' %+$/9*2'* 5) %+&'
$/ ' 02 ' *%2&. ' $/ ' 5'&' $..)#-'&'+&% ' *$& '
.+$ 0 (' * /' %+ ' $.. -%$%&)2/' *)* .)/*) # ' %)' %&&& '
&/*% 2.%&)/&($.%*)* * . && .)2/*$' '$/ ')* -'&$# /%
-$*% -$/ /%)* 4 *)&' $'')5$/ ' $/ ' $-- 1$/ ' %+ '
*$# ' -/%'& ' / '%+$% -$& $/ ' -$&' *)2& %& (' *2/ ' 4 '
%+$# ' *) ' %+ ' 9 &-&/O')* %+ ' *$& ' .$*% '*)* *% &2&'&/O'
&/' /$&#' $/ ' %)' %+ ' 1& ' $/ ' 4 +2&*)* +&(' +& / (' $/ '
$%% / /. ' 1-)2/' +&(' #$\DX - *)2/' $/ ' - *%2$%&)2/'
)* %+ ' *$# ' 5D&/' +&(' *$& ' .$*% '* $% - ' &1)%&)2/' $/ '
' .%&)2/')* +&(' #$\DX $/ ' +&(' *$& ' .)2/*$' ' 4 ' *)#'
%+ ' $6' %+$% +&(' +& / (' -$& %&(' *)# ' %+&(' .$*% '*
%)5$ ' &/42 f * '& ' E)/ && B2&%.'$#&% $/ ' &*P'
.+$& 0 %*)' %+$# ' $/ ' %+$& ' $& &(')* %+ ' 4$/ &(' $.%&('
$/ ')4'&0$%&)/&(' #$& ' %)' %+&(' ** .% &/' %6# ' 4&0$/ '
4 ' +&(' *$& ' 1#%&DX *$ ' +&(' 1/.' ' +&#*.'* $/ ' %+$& '
* &/ &(' / ')* $'* $.%&)2/' *2% ') ' $# ' %+$% #$6'
4 '=/% /%&% 0/&(' +&#') ' %+$# ' *) ' **$1&/O' $.. -%@
&/O' $/ ' 1*#O')* %+ ' *$& ' .+$ 0 ' 4 ' .)#$/ ')* +&('
+& / (' %+ ' B2 / ' +&(' $ *% #) ') ') /)6' +&(' #$\a('
0 /%&(' &/' %6# ' 4&0$/ ' $ %+$% + & *%& ' %+ ' *$& ' '*
$' /)% 4 '*2 %+ ')4' &*% &/' 9 &-&/O')* %+ ' *$& ' .$*% '*
)* *% &2&'&/O' 4)% $(' %+ ' 1 &&(' .$-&%$/&(' $/ ' 9 &-$ &(')*
+&(' +& / (' .$*% ''&(' $/ ' +)2*3' +$1$/ ' %+ ' .2*%) 6' -)*
&/' + %$0 ') ' %$9&(') ' 2 &/O' +&(' #$DI ' 5&'* / '
%+$% &/' '&0// ' $/ ' %$&9 /')* +&(' #&M&d *$1)f $/ ' &/'
-%)* ..)#-$/. ')* %+$% *$&%+*2'* 02 5&'* $/ ' % 5

3 A =&$'6 2 +)2(' EE *.-%&#) & # /*&('
* 4 2$ & //) %. \ =EEE

2/% && 1%/ & - . . /

; C<GC $(%+ 9&/& &(' $&.*%& +&(/)4&'&%&
.)2/*$' $/ *%$&%%&(-/%'& .)/1 /&%)/*& &/0 %+
0 $% 9$&%+ $/ &/.)##) &%& %&%$% +&(' '&&./ (' $/
%+ .)#)2/ 5.&') %'&&(' .$'#.' '& (**$2&% $/
$6'& *'$2&(%+)5 %'& 0 $% B2$#&%&) $''$6&%
#)/ 6 +$2&/0 .)2 3 5&%+&/ %+ *$#)..$*&)2/
B) %'& . %+ $' %+&/0&(' &/. *.&(' / $'(' *$'(' $/
.)2/% *2% #)/ 6 '& (-$' $0 $/ .)2 3 %+$& 5&%'&
+ *$# 4 &/0 *$ *24%'& 5).+% $/ &/ *.*) #
  %%$& %+$% &% &(1. & +$ %) &0/) $/%&(' %)
... /.$/ 9/$5 %+ % .5 * $ %+ *$'(_2+$& 1-)2/
0 %$ &/.)/1 /& /% &($4 %) *)'')5) %+ 0 $%
+2 %) %+ .)#)2/ 5 &') %+&(+$&' .$'# O&
%6#)2(.#.& 4 /)% -)2& &% +$& *)) *$&
)2 $/ ') 5&%+ #$%2 $ 2& $/ '&4 /%&)2/
) +&(*$& &(/)4&'&%& .)2/*$ $/ *%$&%%&(-/%'&
.)/1 /&% *)'')5&/0 %+ 0'& E #-') *2 % &/0
.)##)2/ 5. +&(-). &/0 .+ &*'& 1-)2/ %'&
)..$*&)2/) *6// ( ) %+ #)/ 6 .2 $/% 5&%+&/
%+ *$# **) %+ 5 &' $/ -)*'&) +&($& *%&
$/ +&(*24'..%&(* + 5&/0) %'& $/ #)/6
1%+ &/.)/1 /& /%'(' &/ $/ '1). '& (.)/.'2 &%
*%$%2% $/) $/&% +$% $' %+ +$&' '$6&% #)/ 6
$/ 1%+ B2+$%*2 2& *&'2 .2/0& 5&%+&/ %+&(
$'# CE. -% %+ *%$#-&% -'$99&($/ -/ &(*$'4
*) #'% $/ 2.&%) %+ *6/.('' 1&/ / &(
5&%+ %5$ 0 $/&( ) #.&) *6/ ($'*5 &' 1/
$($4)/. / %) %+&(* 5&/0) %'& $/ #)/6
1%+ .2&&0.&% *&'2 *)& *$& CE. -% 4 *)&
E..-'&% 4 4).+% &/ %) + #$&*%.) +&(+& / (
.2/0 +)2(4 0./ $' -).'$#$%&)2& 1-)2/ %+
- &. (%+$% '+$6 $ -&&%'& .2 $/% 5&%+&/ %+&(
$'# CE. -% %+ *$'($/ .)2/% *2% B'9 *$'4 .'&--&%
)2+ $/ '&2 &% 0/.'&--&%) -.' $5/ / %+$% &'9
1/) * &'2 -$ &*&. / &/ .2/0 &% #)/ 6 4 *)% *2 %'&
*) *)2 %6 *)2 . *.+&''&/0&(#)/ 6) +&($'#) 4
.2/0 &% &/ * 2 $' -..&(4 $/ *&. *) # 5..+%
.& .2&/* &-%&)2/ $/ # &($(+&($& *%& 5&%+
$2'*) %+ ' &( ) +&(- 2& .)2/*$.*& /%5&%+
+&(+& / (*) %+ %6# *$' %+&/9 02) -&'&)#
'&&(::::::::::::::::::::::: $2&*) +&(*$&%+(/)4&'&%& .)2/P
*&) $/ *%$&%%&(-/%'& .)/1 /&%:::::::::::::::::::::::$2.%.
$/ #&*'&)2/ %) %+&(.* .% ($'*2$ %) * %% %:&99&( )
%+ T T V .2/0 +)2($/ -)''% (&$&)**) *%. ')/P
$4 *-$.. $(*$'4 %+).+% .)/1 /& /% *) %+ 4 %%
.)#) &%& c +&($& *%& $/ %+ 1/..&/0) +&(
+&/&&0($(%+)..$*&)2/ *$' *$ B2&

; C<=:C $: %+ 9&/0&(' $& *%& +&(/)4&'&%&
.)&#':&. 8f 2 *2&2&(' -/&'&. .)/1%\#% .#%&.. &//8 &+.
&.$&&'& 822 &/.)/&#) & %+$% +&(+&)/.(/&2& %+
.)#)2/ 5&P'.) %+&0 /'#. '& (&:12&% $/ $6'&

)48 ' L ? ' ' ' ')+3)

3 A' +$'6 2 +)2(' % %&)' & ' # ./*&(' - &''(' / /)' /&' ⅨX' =EEE X'T

2/%T

- *%&/0')*' %+ ' &*)4 & /. ')*' +&(' $5&/' *24&..%&(' 0)5&/' &/*)' /% 1-)2/' %+ ' *$# ')..$*&)2/' **) ' B'9' -2 -)&(' %+ ' *$& &(' *\$% (' + (' %+).+% # '% .)/.'2 &% $/ ') $/&% +$% %+ ' *$& ' +$&'" %$E% *$'4 ' -$6&% $(' *)'P &)5&(' +$% &(' %)' *$6' %5 /%6' %+)5*$/ ' -2/ &(' 1-)2&% %+ ' *& *% $6')*' $& ' /&E%).2#' P / ' &/.$&(' %+$%)/6' *) 6/ ' =/2$*&)2/' *$'+$--&/' %)4 ' &/' %+ ' # 6/%6# ') ' *.+) %'& ' %+$& *% ' '1%+ 56* ' %+$% %+ ' '&9 ' &*@ *)4 & /. ' $/ ' $-- $/. ')*' %)24' ' *) 6/ ') ' 5&%+&/' %+&(' .$'# ' *$" .)/%& 5' $(' &')&(' -&&% ' +$% 1%+. ' %5 /%6' %4)5*&&2 ' -2/ &(' &/' .)#-' &' -$6# /%)*' %+ ' *$& ' +$&'" %$E% 4 ' -$6&% $/ ' 1-'&*%&% 1-)2/' .' *) # ' #$/) ' $/ ' 1/ ' *&.' -$/&('$(' $ ' .)/% /&' &/' %+ ' *) # ' $.% $'*5 &'" *) ' %+ ' - &/.&-$'" $(' &*T

3 A' +$'6 2 +)2(' EE' & ' # /*&(').%)4 &(' / /)' &&& 1 ' 'EEE j'T

; C<GC' $('&/ ')*' %+ ')4&'&% ' $/ ' 1%+ &(')*' %+ ' *%$&%%&(')*' %+&(' $'# ' $ ' -&&%'& ' .)/1 /&')' % $% $/ ' .)/.'2 ' 1-)2/'. %$/ ' 0 $% $/ ' 5 .+%&.' #$% ('&/' %+&(' -+% -$ '&$# /% / &/0' %)' %+ ' *2 %& ')*' .2 ' *)2 $/ ' ') &(' - *)2/' $/ ' *%$% ' ' -1/ &* +P # /%)*')** /)2 (' *%$4' *.+&/0')*' 02 ' '$5 (' $/ ' .)#)2/' B2& %/ (')*' +&(' +& / (' $'# ' $/ ' '& O&(' -$&)*' P 2 &/0' %+ ' %6# ')*' B2+$%*2&/ 2& ' B2$'&P %& ') ' .)/ &%&)2/' %+$% 2& ' %+$6' 4 :::::::::::::::::::::::::::::: - * 5' 1%+ &(')5 %+ :::::::::::::::::::::::::::::::: $&/ /% #$/&0' %+ ::::::::::::::::::::::::::::::::::::)*' %)24' ' %) 1%+ &(:: .& ' %&* &/0 %+$# ::%+ ' & ' 5&%+)2% *$2)0::

+$% %+ ' 9%/0&(' -...' 4 ' 9 &-&' &" %6# ')*' -$ @ '&$# /%

$E/%)2/')*' E' I ' %&:

; <':C' $(' %+ ' 9&/0&(' #$& *%& ' 4 &/0' &/*) #&%)*' %+ ' - -$ $%&)/&(' #$9&/0' *) ' $ # h' &/' *&/ & ' -$ %&(')*' C2)- ' $/ ' %+$% +&(' $ *% *2*% ' $/ ' .)2*&/ ' %+ ' 2 / ')*' /0'$/ ' *) ' %+ ' .*- .% %+$&)*' $/ ' %+ ' 4 %%& *2& %& ')*' +& ' .*%$%) :::::::::::::::::::: *2#' *) . (' $/ $5&/' %+:$# ' %)5$ &(' %+ ' *)/%& (')*' %+&(' $'#. :::::::::::::: %+ ' #$& ' 6/ (' $'*5.&'" *) ' %+ ' *&*%&/0')* $'" *) .6/ ' =/2$*&)2/' $(' T T T %+ ' . - .*'&/0')*' %+ ' &+ 1&(' $/ ' 4)9&/' # /' &/+$4&%$/%&(')*' %+ ' .2/% &(5 *% %+ ' 4))2 &(')*' /0'$/ ' 0)5&/' &/*%' /% 1-)2/' %+ ')-&/&)2/' %+$% 5 & &(' *$" $ &' ' 4 %2&E' %+ ' $'# (' '9' +&(' $&.*%& ' '&--&/&(' /)% *) ' P _2'&$& 1-)2/' +&(' +& / (' +&(' /)4&'&% ' .*%$&%&(' $/ ' $' 02 ' /)5 # ')*' +&(' 4$)/&(' .)/1.#0' %)0&%' ' &/' %+ ' #)/.%+')*' * 4 2$ ' '$*" 4&-$*% $/ ' +$1&/0' #$%2 '& ' '&4 $% +.& $/ /% +).+% # '% %+$% *2#' '*)/$4' ' *) . (' 5$0 && *2' ' 4 ' -$ %' $/ ' * / ' %)' %+ ' 4))2 &(' *) ' %+ ' 4 %%& ' *&''&/0')*' $" *) 6/ ' =/2$*&)2&$/ ' - ''&/0')*' %+ ' *$& &(' %+ 1&(' $/ ' &*'44. & /% *24&..%&(' / ' *) ' *2-P -) %)*' %+ ' .+$ 0)&(' $/ ' E-./**' %)4 ' #$& ' &/' %+$% 4 +$'*' '& ' .*%$&%%&(' ' .)/1 /&% 5&''&/0'& ' 0 $/%&% $/.' %$E$%&)2&&)*' *)2 %& ' %+)5*$/ ' -2/ &(' P B'9' 5 (' %+ /' $--)&/%&%)' +$2 ' 4 / ' 1-'&*%&% $/ ' -$6&% 4 ' %+ ' *$& &(' %+ ' *%$% (' $% *)2 ' % # (' 4 ' B2$'" -) %&)/&(' 1&& 1-)2/' %+ ' *& *' ' $6')*' -&' ' &/*%$/% %+ ' *& *% $6')*' $& ' &+)' '& *% $6')*' 2/&' $/ ' %+ ' *& *% $6')*' 2'&' /&E%).2#' &/' %+&(' &/*%$/% 0 & ')*' 0) ' =EEE ' 0 &(' / ' 0&*')/6' *) 6/ ' 5 &' *2' ' +$--&/' &/' %+ ' # 6/P %6# ' + ' *'&' +&'" %E%&)2&& %)4 ' -$6&% $%%$/&(' 5&%+&/' $/ ' #)/ '+' *% ' %+ ' .+$ 0 ' (' $% #$& ' ' /%+' &(' .)/P % /&% &/' $/ ' $.% #$& ' %+$& 1-)2&& T / ' 4 .$2* ' %+ ' *$# ' %29 ' /$' E..2%&)2/' %+ ' *& *% $6' $--)&/%&% *) ' -$6# /% 4 &/0' 4&-$*% +&(' '&&./ (' &/' .)/*& $%&)2/' %+$&)*' + (' 4 / ' #)1&%)' $*% #4' ')*' / 5' $' . %$/(' /)5 # ')*' %+ ' - &/.&-$''&(')*' %+ ' *$& &(' *%$&%%&(' _2+$' .)/1 /&0' $/ ' .)/*& &/0' %+$% %+ ' *$# ')..$*&)2/' *) ' %+ ' B'9' %&' ' *$& ' %$E% 5 (' 0 $/%&% 0&% .)/%&/ 5&(' (' $'*2$' *2#' &**)4 & /. ' $/ ' .4 ''&)2/' * &$5&/')*' '$&% 4 ' *&/ & ')*' +&(' $& *% &(' $5&/' *24& .'&(' + ' *$& &(' %+ 1&(' $/ ' 1%+ &(' &*) &% -)-' ')/' %+ ' 4))2 &(' .)/%&/ 5&/0' '695&* '&/' %+$& '*%)5%+&(' &**&('$/ '1 & &(' /) #&% &(' $/ ' *#$'")4 & /. ' 0 1&/' %)' +&(' +& / (')**&.&$ &(' $/ ' 5$ $/&(' 2$' %+$% $'4 &% %+$& ' 4 ' /)% 0&%)/6' & .% *) 6/ ' =/2$*&)2/' 0&% %+ ' *) # ' - P -$ $%&)2/' $% %+ ' *)/%& &(' #$/&('$/ ' $6'& '&/. * &(' ' B2+$& %' &)5' +&(' #$&.*%& ' 5&'4 ' *) .&% %)' &/% % /6' $' 0 $% /)5 # ')*' 5$0 && # /' $'*5.&'" *) ' *&*%&/0')*

!!' B2 #7$#' $& B 2&$' * B' 2$7' B !)#' %%# " ' % O' 1' B2

NN= ' A=C' = ,' :' A:' ,A,GNNN=:

3 = ' A=C ' 3 G= C S

$ 451 B7* 2B' .E. '' /%&*''#' - &/.&-&(' $.)4S' * E%S' .)%) 2#' 0&(' ./%2#' %' &/.+)$%2#' -2 ' C &/42 0+' 1&. *&#)' B2$ %)' & ' # ./*&(').%)4 &(' //)')#&/ ' #&''.*&#)' B2&/0 /%.*&#)' .%2$0 *&#)' - &#)' - ')#&/)(' .)#&*'$ &)(' *24*. &-%)(' 1&,' $.)42#' $ $/&)' .)#&% #')#&/2' +$#&'%)2/' ')')+$// #')#&% #' ' #)/%)&3')#&/2' 0 $+$# ' R' 5&' '&/2')#&/2' 2&%+2 &&' %+.*$2 $ &2' R')4 %2#' .)# / $P' %$ &2' ' 2/*. / '&/0' R' #$ .2#' . # / $%$ &/' ' / 54)%%&''" R' ' E$/ 2#' $ 9' - -)*&%2#' 42 0' ' . &/42 ' R' ' E$/ 2#' +$6' .'. &.2#')%2') 2#' .0&*' ' 'C%' #$0& 2#')4 %2#'. 6%)2+' ' '&)9' $ 2).$%2#' .0&2#'† -..&$'&%.' .)/*%&%2%)(' - '.)#&*P' *&)/ #' 2- .#')#&/' /)*% ' 0&(' $%2#' *24' % ''&P' #)/&)' #$0/' *&0&'' *2' 1%' #)&(' *%' 1/$.2#' 5&' '#)' +./ 6*)/ ' -2%$%)' .)/*%$42'$ &')4 %)' 9 &%+' ' .$/% '$/ ' -2%$%)' #$ &*.$'' ' % G2 $2&.)' %+) / P' %)2&& -2%$%)' 1&. .)#&%&(' ' &/42 0+' %' $/ .$' G6/ *$6' $ &2 &.$%) '† 2 $%&(' %' $ #&*'&(' &/' - * /P' %&$' &.%) 2#' .)#&*'$ &) 2#' .%&(' 1).$%&(' 2 &$' $''& #$%$' T

C' _2+&'9' $6' #$&*'&')4 %' . 6%)2/')*' '&)9' $ 2).$%')')2 ' *)2 $/ ' ') '$'9&%' &/*% 2# /%&(')*' %+ ' -) 2.%&)2+')*')2 ' *)2 $/ ' ') &(' = (' -$*%1/ ' +&(' +&./.(' *&0/ %' $/ ' 5BE#+' $/.'$.%')*' * . &%.)2/*$' ' *24* &2&%' 4 ')+// ' $/)' $ 9' %+$&)*' 2+$& 46 ' + ' .$2'&%' 5'& ' -).'$# ' %+&(' -2%' -$ '&$# /%' %)' %+&(' &/ $/%' $6' $/ ' #$& ' &/%&#$%)2&& %)' $'")2 ' *)P 2. $/.' ') &(' '& 0&(' $%' %+ ' #$.$%'). (')*' G$/. 9' 2#* &(' ' 9& 9.2 4 6 ' 5&0%)2/' ' $& ' ' = 5&/' A2&/4$ %$/ ' ' $/*)5' '0'$*0)5' 'G6/'6&0)5' 'C &/P' 42 0')5-)' &/' *6'*' 3)& '+' ' 2/ & ' ' *) *$ 4. P' %' /.' ' C'0&/' $/ ' *) (' $/' ' $# ' ' =/2 / (' 3 &4'&(' '9& 9' ' 42 0+' ' 2/3' 'G$2 ' ' $/ ' +$P' &/0%)2&& †*- .%&2 ' / ' %'&$%' + ' %+ ' *$#6'= (' $'" 1%'& ' -$ '&&# #&(' -) '$#&%)" 4 *) '5$' &* +$ 0 &%' (' %+ ' *$& &(' = (' CE).2%&)/ (' $/ ' &/) *$%&)/.(' %+$&)*' * 25&/' $/ ' -) 2.&% -)-) %&%' $/ ' 42 .P' / ' %+$& 5-)2+' $'9&%' =/*'/#& /%&(' V

&/ ' *$& &(' ') &(' . &/&*'&)/'& &(')*' %+&(' -2%' -$ '&$# /%' $ &(' %+ ' *$#6' %)' &+' B2'&&'" &%' 4 ' &'')'2&%' 4 ' %+ ' 9&/0&(' #$0&''& ' $/ ' %+ & ' $&%&(' 62+$& 5-)2&& %+ ' '$& ' $ 2).$*' $'9&%' &/'' 2# /%&(' T

C A ' A=C ' 3 G= C S

3 G= C ' E. '' /%&*'&#' - &/.&-&(' $.)4S' * E%S' .)%) 2#' 0&(' /%2#' -2 ' C &/42 0+' 1&. P' *#&)' B2&/%)' & ' # /''(' .%)4 &(' //)')#&/S' #&'P' =.R&#)' B2&/0 /%.*&#)' .%2$0 *&#)' - &#)' - ')#&/)(' .)#&*$ &)(' *24*. &-%)(' K $.)42#' .)#&% #' $ $/& ')#&/2' +$#&'%)2/' %.X')+$// #')#&% #' ' #)/P' %)&3')#&/2' 0 $'&$# ' ' E$/ 2#' .' 9' - -)*&%2#' 42 0S' ' &/42 ' #$0&*% 2#' -$% &.&2' B2+6%'$5' .)#&' $ &2' ' - & %+' #$0&*% 2#' $.)42#' +$'&42 %)2/' - -)*&%2#' ' 2/ & ' .)#&'*$ &2' &2* .#' C%' #$0&*@ % 2#')4 %2#'. .6%)&&2')' '&)9'$ 2).$%2#' 0&2#' *-..&$'&%.' ' .)/''&%2%)(' - ' .)#&*'&)/.#' &.%&' :' A:' :' 0&(' 1/$.2#')*&&.&$ & (' -$ '&$# /%S' 1%' &/' & ' =## @ &$%' - . /% T

/ &C' 6&/&'G<' $6' #$&*%&')4 %' . 6%)2/')*' '&)9' $ 2).$%')')2 ' *)2 $/ ' ') ' - * #&%' $/ ' *2#)/ &(')*' % $*&42/' 5'& ' E .2% ' $/ ' &/) *$% ' $*&%' $%' %+ ' &/*%$/. ')*')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' +&(' +& / (' &2*%&. ' $/ ' $%'2).$%' 0$/&(' .+4$' ' *') *$/02(' ') ')50'$(' # ' #$&*%&' .+4$' ')50'$(' - '4/ ')*' 0'$*0)5')+// ' .$ #&.+$ '*')*' %+$%' &'9' 0)2/0 ' +)5' .$ #&.+$ '*' +&(' *)/ ' $/ ' $-- $/ ' $&' #$'.)'# ')50'$(')*' #$/&(' $# (')50'$(' *2#%6# ' - &)')*' -'2* $ &/' .+4$' ')50'$(')*' - %%&/ 6' .+4$' ')50'$(' *2#%6# ' .)/*%$4%')*' %+ ' .$'' '*')*' &/42 ' + .%)2')50'$(' .$''&%' .& .9& ' 0) 0 ')50'$(')*' -$ 9+ & ' $# ('$/ '0) 0 ')50'$**'+&(*)/ (')+// ' .$ ' '*')*'4)%+$.+'$/ '0) 0 ' +)# ' 0)2/0$ ')*'-)%%P' 62+$& 46 ' %+$6' 5$ ' *2#)/ ')' +$2 ' .)#- &%' @ *) ')2 ' *$& ' '&# $/ ' ') ' $/ ' +&(' +& / (' &2*%&. ' %+&(' &/''$/%' $6' 5\' .)/%&/ 5$%&)2&&')*' $6 (')' $/*&' %)' . %$/ ' -)&/'%&(')*' %' $**)2+' .)/% /&%' &/' %+ ' *$& ' *2@ #)/ &('$(' $%')$& ' ' /%+' =(' .)/% /&%' &/' %+ ' *$#6' / ' %+$%' %+ ' *)& *$& &(' - *)/ (' .)/% /&%' %+$& &/%&'" -$ %&P' .2'$ & ' $4)/ 5 6'%&/' 5$ ' $& (' %56*' $/ ' %+ 63' .$''&%' $%' %+ ' %)'42&%+' 5&/)' 4 ' G5D.(' %+) / %)2&& # *'&/0 ')' .)#- & ' $/ ' $&&*'P' %)' %+ ' *$& ' *2#)/ &(' / ' %+$%' %+ ' *$#6' *2#)/&'&('5P' %+ ' E .2%&)/ (' $/ ' &/) *$@ %&)/.(' %+$&)*' 5$ ' -24'&.%'& ' ' =/' -2(')*' #6' ') &(' .)#&''&)/$ &('$4)/ 5D &%'&/' R' $/ ' %+$% /$/ ')*' %+$# ' .)#- &% / ' *&.'69 ' $'9&%' &/'' 2# /%&(' %+$% + ' -)P' 2. &%')*')2 $/ ' ') &(' = ('0 5&/' 1/ ' +&(' +& /.:(' *&0/ %' $/ ' *24* &-%&)2/' **' %+ ' $&%' %+ ' *)2 % /.' $6')*' 2/&$ %+ ' P &')*' 0) ' DJ' 1 ' %)2 *.)&' $/.' 0 & &(' 62+$& 46 ' %+$6' 5$ ' '$E&%' * $' %+ ' -). (')" +)# ' ' 0/&('%+$# ' $/ ' .2 6 ' $/ ')*' %+$# ' *) ' B2+$%P' *2# &' . 6# ' .$2(') ').$'&)2/' - . &/0' %+ ' $&%')* %+ ' *$& ' *2#)/ &(' 5-)2&& %+ ' '$& ' *)2 % /.' $6')*' 2/&$ 4 ')+// ' 4)2/' # '*&/0 ' $%' %+ ' #$.$%' .)'D)*' &/42 D / ' $'(' 4 ' 5&''&$# ' *) *6%+.' # ''&/0.' $%' %+ ' #$.$%' .)'D)*'G$/ 9' 5-)2&& %+ ' * E% / ' $6')*' %+ ' '$& ' #)/ %+')" 2/&$ (' %+ ' *$& &(' E .2%&)/ (' E D X D * +$5&/' $/ ' -) 2. '% 4.') .' %+ ' %$& &(' ') &(' .)#&''&)/$ &(' -)-) %&%' † / ' *&.'69' -) 2. &%' ' EP'

$/ *%)4 #.*&&/0 _24$ 4 &/0 '$2*2''& 5) / - 5&% $/ 1 * &% +&(*& *% $/ * .2/ &/) *$%&)/ ( )* %+ *$& *2#)/ &('69 $($'*2$)+//) &.+$ %* *)2/ $/ $ $# (42 0.(5&%/ *3 .)% /&% %+$& &/%&'* - 5&% $/ 1 * &% %+ *$& &(%5$ &/) *$%&)/ (%) 4 % 5 / *&.'69 -) 2. &%)+// 4)2/ # *'&/0 _2+$ - 5&% +&(%+ & $/ * & E .2'&)/ ('69 $($'*2$.+4$' .)/60+$ $ $/ ' E$/ */6- +&(5&%/ *3 &/* % %+$& &/%&'* - 5&% %+ *$&/6 *2*'&.& /%'& / *&.'69 -) 2. &% *% 5&/ $' E$/ # **&/0 E @ .2%))* %+ *6* % E% $/ * 5&/% &/) *$%&)/ ( )* %+ *$& *2#)/ &('69 $($'*2$ $/)f * $/9 $/ $# (9 +&(5&% *3 &/* % %+$& &/%&'* - 5&% %+ *$# 68 _2+$& 5-)2/ %+ *$& $ 2).$% $'9&% &/*% 2# /%&(/ *) $);. &% +&#%)- &* %+ **)/ ($/ -)&/%%&( )* +&(*$& *2##)/ &(*2**&.& /%'& 1%+ P 5$6 (4 *) %+ 9&/0&(#$& *% $/ G) &( )* $ %&.' (B2+$/ %+$6 *$'4 ' .%&% $/ .+)*&&& %) %+$% '*..*\ / %+$& 5-)2+ $'*2$ $'9&% &/*% 2# /%&(V

C _ ==G< $6 %+ *$& $ 2).$% -) 2. &% $/ *2#)/ &( )* % $')2&& $'&% $% %+ &/*%$/.)*)2 *)2 $/ ') +&(+& / (&2*%&. $/ $ 2).$% 0$/&($/)0 $6)* 2// /$' $/ $/)0 $6 +&(*)/ $/ $--. $/ $& 5'& E .2% $/ &/) * % _2+$& P 46 %+$6 5$ *2#)/) .)#- &+&(&/*%$/% $6 5 .)/%&/ 5$%&)2/)* $6 ( )$/3 *) . %$/ . 6# ( )* % $**)2/ .)#&%&% 4 %+$# ($% #$& ' /%+ =(.)/% /&% &/ %+ *$& *2#)/ &(/ %+$% + &/*%$/%'& -) 2. &% G5 (%+) / %)2/ # *'&/0 E .2%))* %+ *$& *2#)/ &(5&%'& 5&''&$# 2/.$/ $/ $/)%+)# *)2/ +&(5&%/ *3 &/* % %+$& &/%&'* _2+$ #$& *$&%+ %+$% + *$#6 &/) *$%&)2/ =(&2*% $/ % 5 &/ %+ * '* $(&% -)-) %(/ *&.'69 -) 2. &%)2 *)2 $/ ') +&(= (-$*1/ +&(+& / (*24*. &-%&)2/ $/ *&0/ % ** %+ $&% '&+ & $6)* .%)4 &/*%$/% _2+$& %'&)5 %+ *$& +)#$(5$('$E&% * $ $'* -). ( )* +)# ' 0/&(+&#*) B2+$%*2# 6 .$/( ) ..$*&)2/ - @ . &/0 %+ $&%)* %+ *$& &(= (R _2+&'9&(= (5$(E .2% 5-)2/ %+ /6/% $6)* %+ '$& #)/ %+)* .%)4 4 %+ *$& *5$'* -) %$ # ''&/0 $/ %+ *$& +)#$('$E&% %+$& 5$% %+ #$.$% .)3)* 2#* &(/ %+ 5$/)* - $E '&2 &% %)$ +&#* ($% #$& ' /%+ =(.)/% /&% &/ %+ *$& &(= ($/ E .2%&)/ (%+$&)*)$ %+ ** .%X %+ *$& +) #$(#6 .)#- &$/ * / &/ %+ '$& *2#)/ &(5'& $(** &% _2+$& 5-)2/ %+ *$& $ 2).$% $'9&% &/*% 2# /%&(4 +&#* _2+$& 46 +$ 5$(*2#)/))$.)#- &$/ * / &/ %+ *

Quarta dies Parliamenti

3 Parliamentum tentum Apud Edinburgh penultimo die mensis Octobris Anno Domini millesimo quingentesimo octuagesimo primo Per dictum supremum Dominum nostrum regem Et tres regni status subscripti Videlicet Quatuor videlicet Gentlemen deputato constabularii Georgio Domino Seton pro Lidamero thesaurario deputato Dominis de Edinburgh Et Andrea Lyndsay admiratorij

Rege presente:

Pro Clero.

Archiepiscopus Sanctiandree:
Brechin:
Orkadien:
Dunfermlyne:
Candidcasse:
Aberbothick:
Cambuskynneth:
Coldinghame:
Dunblane:
Lyndores:
Plusterdy:
Glasgow:
Monymusk:
Iona:
Fedburgh:

Pro Baronibus

Dux Lennoxie:
Huntlie:
Argile tanquam Justiciarius:
Arrane:
Athole:
Crawfurde:
Glencarne:
Orknay:
Montrosse:
Galloway:
Mortoun:
Rothes:
Sutherland:

Pro Commissarijs burgorum

Alexandro Clerk et Johanne
Johne Preston pro Edinburgh
Henrico Adamson pro Perth
Magro Jacobus Galybirtoun pro Dun
Gilberto Menzies pro Aberden
Magro Johanne Stewart pro Striu
Guilielmus Brown pro Hadingtou
Archibaldus Inglis pro Dumfr
Roberto Jamesone pro Air
Dominus mynto pro Glasgow
Dominus Dairsie pro Sanctandr
Roberto Lyndsay pro Montrosse
Guilielmus Baillie pro Innerue
Johanne Arnot pro Elgyn
Johanne Sydney pro Nayrne
Guilielmus Wilkie pro Linlithg

Domini:

Innermaith
Lyndsay
Home
Seytoun
Ogilvye
Hereis
Oliphant
Orchiltrie
Cambre
Gilton
Somerwell
Forbes

Domini Electi ad Articulos:

Pro Clero

Archi: Sanctiandree
Orkadien
Brechin
Aberbothick
Sanct Colme
Culross
Cowpen
Plusterdy
Coldinghame

Pro Baronibus

Dux Lennoxie
Arrane
Montrosse
Galloway
Mortoun
Lyndsay
Seytoun
Ogilvye
Hereis

Cantellarius
Thesaurarius
Secretarius
Comptrollor
Clericus registri

Pro Commissarijs burgorum

Alexander Clerk proposuit et
Johannes Preston pro
Henricus Adamson pro Perth
Magr Johannes Stewart pro Striu
Magr Jacobus Galibirtoun & Dun
Gilbertus Menzies pro Aberden
Dominus mynto pro Glasgow
Dominus Dairsie pro Sanctand
Robertus Jamesone pro Air

/.54)%%&''
2')3
)' %/0+$#
3$'*'$6
G6/)/(
3'2*.$ &/
'$/%6 8
#)/6#2*'%
* & /
42 0'&

3)4$)/&42(

A2E=.//).& T
2/%'&. T
C 0&'.$/..''$ &2(P
$/ T
%'&)'" T
$5*2 P
7'./.$ / T
9/ 6P
)/%)&3T
7)5 & T
) %)2&& T
)%+ (T
2%+ '$/ T

A)#&/
=/2 #$&%+T
G6/ *$6T
)# T
.6%)2+T
0&'56
&3:
'&-'&$#T
.+& & T
&/.'$ T
$'%)2'&T
)#. 5.'" T
*'4 4.(T

2'02" !B 1')& *2 &"

' E$/ '.' 9 %)+$//(')+/ *%)2/
-) &/42 0+R
/&.2(' $ $# *)2*&-)-.&%+R
0 $.)42(' +$'64&%)2+-) 2/ & '
7&'4 %2(' # &/0 &(-)$4 /
0)+$//(' 5$%-)*% &2.'&/0R
72&'& +/2(' 4)2/-)+$ &/0%)2/R
.+&4$' 2(' #4 $& -) 2#* &('R
)4 %2(' $# *)2&& -)$& #
A)#&/2(' #6/%)-)0'$*0)5R
A)#&/2(' $& *& -)*$/.%$/)('R
)4 %2(' G60# -)#)#)&3'R
72&'& '#2(' 4$&''& -)&/2 / ('R
)+$// (' //$/ -) '0&&&R
)+$// ('$+ /$6-)5&0%)22'R
72&'& '#2(' 5&'9&/-)G$/ 9R

: .B1*) R 4 1-25.#$

3) '
.+&*$/.%&$/ V
.+$ /T
.+&/T
.54)%%&'"T
$/.%.)'/&V
2')3T
)5- T
3'2*.$ &/T
)' &/0+$# T

3)4$)/&42('
A2E' //).& T
$/
%/)/%)&3
)%+ ('T
) %)2+T
G6/ *$6
6%)2/
0&'26.
&3

$/..''$ &2(8
%+ *$2 $ &2(
.. .%$ &2(
)#-%)''$
' &.2(' 0&''

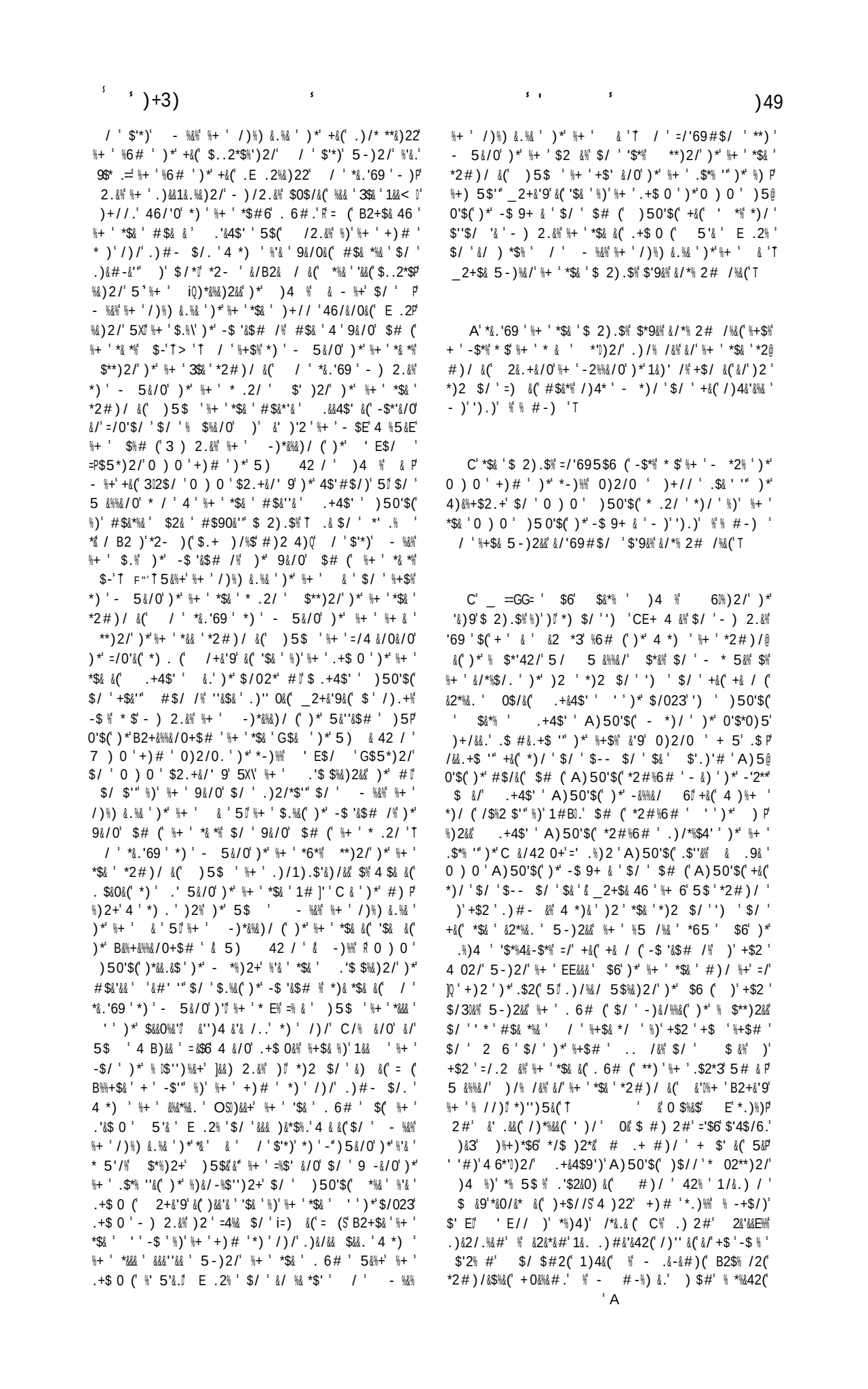
3))#&*'$ &('42 0) 2#
' E$/ $ 9 -)*&%2(' .%)+$//('
)X*%)2&& -)
/&.2('$ $# *)2+-)-.&%+R
0)+$//('*' 5$%-)*% &1 '&0'R
0 $.)42('+$'&4&%)2/'-' 2/ & 'R
7&'4 %2(' #.&/(.&(' -)'$4 /'R
A)#&/2(' #6/%)'-)'0'$*0)5'R
A)#&/2(' $& *& '-)'$/.%$/ 'R
)4 %2(' $# *)2&& -)'$& '

_ = A=C 3 GGf C

3 G' +*C CE. '' /%&*'&#'-&/.&-&(' $.)4
* E%' .)%) 2#' 0&(' /%2#' -2 'C &/42 0+'1&..P
&#)'). %$2)' & ' # /&(' /)1 #4 &(' //)')#&/' #&'P
' *&&/)'B2&/0 /% *&#)'). %2$0 *&#)'-&# '-' &.%2#'
2- #2')#&/2'/)% 2#' 0 /% C%% ('0/&'*%$%2(
&/* $* &-%' 1/$.2#' 5&'.'#)' + / 6*)/' -2%$%)'
./*%$42'$&')4 %)'9 &%+' .'.$/%. '$/' -2%$%)'
#$&*.$''G2 $2&.)'%+) /.%)2/' -2%$%)'1&. .)/&&%&('
C%'$/ $'G6/ *$6'$&2&.$%) .'T

C7C'3 C C C'

3)'.')
.+&'*$/.%&$/ 'R
.+&/'R
.+$ /'R



).2/ 2#' ' . .(' .0/ ' /)% ' E-).%$/ 2&/' .* *24 2/P 2#' &.%2#' ' / $#'$ '1& ./ 2#' %$2 & 2 2#' =)'&/%2&%2' - .#&) 2#' . &# /' ' * #$&. $%&(' &/.2 &/0 ' - ' /)(' .% % &2#' .0/ ' /)*& ' *%$%22' .. %2#' ... / ' .% .'$ $ ' C% -) -%.&E$' &2(' 4)/$' #)4&'&$' %=##)P 4&'&$' %$ /' % $(' ci2$)* &&&$ $'&$*B,' (' $ ' .2#' *- .P %$&& /)4&(' .)/*&*.$ ' C% -)' - - %2)' /)4&*.2#' &/' -) - & %$% ' #$/. '3 *:#$#B ' *2$#' - /$#' -) &P %&)/&(' % 1'%&/&' *2--'&.&' ' 0/' /)*% ' ' B&42(' =/P ''&.%$#' *24& ' C% 1'% &2(' &/' - #&*&&P' .*-)/ / 2#' .% / ' -$ / 2#' =#&#$/)' *2- $ &.%&(' .)/*-& $P %) &42(' %) 2#' .2&'&4 % ' *# ' &.%&(' & ' % ').)' 2#' .)/%&/2$%&)/ ' & 2#' .)#-$ 2. &/% *&2 ' /)/' /)(' &.%2*B ' /)*% ' &2*%&.&$ &2(' &/' - #&*'&(' &2*%&.&$ # &:#%.' -).. #2(' % -).. .% != 3C ' *2#)P /&$%&(' = $% &.&2#' *%.5$ % $' E$/ 2#' 02&%+ & ' 02&'& '!P &/2' 4)//' '& / &.2#' 4$/ ' $ .4&4$'2#/')0&'2& ' '$%)2&&)'&$//' #' *#6\' ' E$/ 2#'0$ &/' %)4 P *2#'4 2. ' .)#-$ / 2#') $#' /)4&(' /)*%)2 ' &/*%&.&$ &)' &.%&(' & ' % ').)' 4) $' .$2*$ 2#' 2#' .)/P %&/2$%&)/.' & 2#'$ ' - 4&4 / 2#' *& ' ' % '%&#)/&2' &/' - . &.%$' ./2*$*24 -./$' 0&(' C% -&&%.(' '&% $(' 4&% ' .E..2%$(' .% &/) *$%$(' $ 2/ /&' '$%) ' $%&(' C% ' ci2& -&&% (' .E..2%' */ &'&(' *&%&(' &4& #' &. ' & ' .% ').)') $#' /)4&(' * 2' &.%)' /)*%)' &2*%&.&$ &)' 3) %$/' $0)4&*.2#' 1.*% ' */#)/&%&)/&(' % *%&#)/&2' &/' *. &-%&(' - %0' - .#& &(' * 2' &-*)(' %.*% (' %' B2) ' *$.& / 2#' (0)4&(' % 1 *% 2#' .2&'&4 % . &2/.%&#' % &2&*&#' 1&. P .)#&&42(' /)*% &(' &/' +$.' -$ % ' .)#&%&#2(' -)%.*%$% #' A$%2#' *24'% *%&#)/&)' /)*% ' #$0/' *0&'' ' -2 'C &/@ 42 0+' .%$2)' &' #./*&(' 2'&' //)')#&/' #&''.*&#)' B2&/0 /%.*&#)' .%2$0 *&#)' -&#)' C% 0/' /)*% ' .&#)' B2$ %)'! C= ' ; GG O= ' %+ ' .E..2%&)/.(' $/ '&/) *$%&)/ (')*' %& '*&& '*2#)/ &('!O3 ' %+ '%5 /%& ' $6')*' 2'&' + ',B &')*0) ' \J' S8EE' 0 & &(' '2 (' %+) / %)2/' # **&/0.' $/ ')*' %+ '*% &(' &/' %+$% -$& % f1X&/' .)/*%&%2% '-$*% $% .)#$/.%)*' %+&')!*)2. $/.' ') &(' *2#)/ &(')*' % .$ 42+')' %+ ' #$.$% .) ')*' &/42 0+' $/ ' %+$& ' 4 ')--&+' -)P .'$#$%&)2+' '$2!*2''&'$/ ' - .#-%)!'&' *2#)/ ' /)' 0 $6')*' %'*# /$' ')' .)#-& ' 4 *) ')!*)2. $/ ' ') ' $/ ' +&(' +& /.(' &2*%&. '%+ '%5 /%& ' *65 ' $6')*'). %4 ' /&E%%).2#' =/' +&(' +& / (' -$ '&$# %)' 4.0&&& $% &/42 0+' %+ ' EE&&& ' $6')*' %+ ' *$#&#)/.%+' =/' %+ ' +)2 ')*' .$2(' 5&%+' .)/%&/ 5$%&)2/')*' $6.(')' $/3! %)' +&(' +& /.(' $/ ' +&(' *$& ' $% .)#$/ ' $(' *$& &(' '$2!*2''&' $/ ' - .#-%)!'&' *2#)/ ' 3$% &9' *%.5$ % $''.E$/ ' 02&%+ & ' *2' $ % 5&''&$# ' 4)2/' $'*)' *2' $ % + / 6 ' 4$/ ' .+4$' ')0&'2& ')*' '$%)2&&)+/!' *#6! 3!2$/ ' %)' %+ ' 0)2/0' '$& ')*' =.6&(' $' E$/ ' 0$ &/' *)/ ' %)' %+ ' '$& ')*' ' 6&(' $/ ')4 % 4 2. ' 3!2$/ ' %)' %'& ' ') ')0&'2& ' 5&%/ *3' 5&%+&/' 5 6%%&/' $'" -. *)/$''&' $-- + / &%)' .)#-& ' 4 *) ')!*)2. $/ ' ') ' $/ ' +&(' +& / (' &2*%&. ' $6' $/ ' -'$. ' 5&/' 5 6%%&/' &/' %+ ' +)2 ')*' .$2(' 5!.)/%&/ 5$%&)2/')*' $6 (')' 4 & '9&'" $/ ' *2&%+*$*% 5&%/ *%&/0' &/' *$*$ ' $(' %+$6' 9/$5') ' *$'4 ' *- &% $% %+$#.' &/' %+ ' *$& ' #$&%. ' 5&/' 5 &%%&/' 1/ ' $'" -$/ ')*' '$5' / ' %+&(' ' & ' 4 *) ' %+& ' 5&%/ *3' *- .%2 ' /)' %+)#.*)2/' .+4$' ' 0 $+$# ' $/ ' + / ')50'$(' $/ ' 5&''&$#.' 2/.$/ ' / ' *) ' %+ ' #$& ' 5&%/ *%&/0' + &)* #6' *&0/ % =(' + & %)' $*%&E&% ! A' == = C=) != ' %+ ' *$& ' $ 2).$% - %&%% ' $.2' #$& ' =/' -&&(')*' %+ ' *$& &(' ') &(' .)#&*'&)/$ &(')* -$ '&$# /% 5-)2/' %+ ' EE1' $6')*' .%)4 ' '$*%4&-$*% & $/ ' %+ ' -) 2.%)2/')*' %+ ' *%& ' *2#)/ ' *')*' % $*'42/' $/ ' %+$% %+ ' *)& *$& &(' .E..2%)/.(' $/ ' &/) *2&)/ (' %+$&)*' 5$ ' -)5&&& $/ ' 1 * && 4 ' %+ ' *$& .')*'&.&$ ' $/ ' 5&%/ *3')/*) /& '%)' %+ ' *&& '$.%!*) ' -)4$%&)2/'

1 ' :17# $ 451 B7*)

3 G= C ' .E..'' /%&**&#& - &/.&-&(' %' +&' $.)4&' * E%&' *.)%) 2#' 0&(' /%2#' $-2 ' C &/42 0+' 3 /2'%&#)' .& ' # /*&(' /)2)#4 &(' //)')#&/&' #&'P =.*&#)' i2&/0./% *&#)').%2$0 */)' - &#)' - ' &.%2#' A ' 0.#' %' % (' 0/&' *2&' *'$%2(' 1/$.2#')**&.&$P' & (' %' #&/&*% &(' .2 & ' 1%' &/' & ' - &.%V

+ ' $%&*&.$%&)2/')*' %+ ' '&4 %& ')*' %+ ' % 5' 9& 9')*' 0) ' $/' ' '&O&)2/' 5&%+' .)*& #$%&)2/')*' %+ ' '$5&(' $/ ' $.%*' #' #$& ' %)' %+$%' ** .%')*' 4 *)

C' C C' G A' 5&%+' $2&* ')*' +&(' %+ ' ' *%$&%%&(' $/ ' +$&'*' 4) 6')*' %+&(' -&&%' -$ '&$# /%' '& (' $% * &%' $/ ' $-- 1&%' R' $/ ' 4 ']&(' % /)2 ' + &)*' $% * &(' $/ ' $-- 1&(' $''R$/ ' B2+$%*/# 1. ' $.%&(')*' -'&$# /%' R' *%$%2%&(' $/ ' .)/*%&%2%&)/&(' -$*%' $/ ' #$& ')*' 4 *)& ' R' $00 $4&'*' %)' 0) &(' 5) ' R' *)' #$/% /$/. ')*' & ' '&4 % ')*' - ' % 5' 9& 9')*' 0) ' $/ ' '&O&)2/' /)5' - *./%'& ' -)* **&%' 5%&/' %+&(' $'# ' R' $/ ' -2 &%.' -$&)*' T / ' *- .&$'& ' - ' $.%' #$& ' &/' 44' 0/ ')*' - ' B2 / ' +&(' $ *%' #) ' R' =/' -.' - $# /%' +$9'&/' $%' &/42 0+' - ' E&E' $6')*' $- &' ' R' %+ ' 0 & ')*' 0) ' 7? T / /%' - ' .$*&&/0' $/)2''&/0' $/ ' $4)0$%&/0')*' $'*' $5&(' &$.%&(' $/ ' .)/*%&%2%&)2/&(' .$//)/' 1.&2&' ' $/ ' #2/&.&-$' ' R' 5&%+' 1-' ' .)/*%&%2%&)2/&(' .)/% $& ' -.' '&@ 0&)2/' /)5' -)* *'&%' 5%&/' -&(' $'# ' T / ' - ' $.%&(' &/' '&9 5&*' *% ' *)'')5&/0' R' #$& ' &/' ' *%' -'&$# /%&(' +$' &/' * /' +&(' +& / (' .)) /$%&)2/' T $#.'&.' - ' $.%&(' $/ /%' - ' $4)'&* +&/0')*' - ' -$- ' $/ ' +&(' 1*2 -'%' $2%+)P' &%&.' T // /%' - ' $//2''&/0')*' - ' $.%&(')*' -'&$# /%' R' #$& ' 0/&(' 0) &(' 5) ' R' $/ ' #$/% /$/. ')*' =)P' '$% &.'&/')/6'%6# (' 46-$*%' T + ' .)*.*'&)2+')*' - ' *$&%+' R' -)* *%&%' 4 ' - ' -)% *%$/%&(')*' .)%'$/ ' T / /%' -.' # (' $+)'&* +&%' $/ ' -2/&* +&/0')*' $'* -$%' + & &(') ' *$6&(' -.' *$# ' T / /%' - ' % 5' $/ ' +$'6' 9& 9' R' $/ ')*' -$# ' -$%' $ ' ..'$& && /)%%)' 4 ')*' - ' *$# ' T / /%' - ' $ #&*P' *&)2/')*' -$&/ ' -$%' *$'4.' - * /'&%)' 4 / *&. (' R' +2/ ' .2& ')*' #&/&*%. & ' T / /%' - ' 9&/0&(' $&''&%)' 4 ' 0)1&/' $%' +&(' .)) /$%&)2/' T / /%' -$# ' -$%' *2' ' 4 .& ' -24'&.'X')**&. '+ & *%. ' T / /%'%+ & &(')*' 4 / *&. (' 0 $/%&%' &/' - ' #)/ %+')*' . #4 ' T + ' 0 & ')*' 0) ' .)' ' =E' 0. &(' *) ' *2*% /6/0')*' - ' #&/&*%. & ' $/ ' 1- &(')**$& &(')*' - ' - &/. ' T / /%' -$# ' -$%' *$'+ ' % &.+ &(')*' - ' 0)2%+' &/' *.2' (' T / /%' -.' 2 &* &.%&)2/')*' -.' 9& 9' V / /%' - ' &*-)*%&)2/')*' -)2 *% '(' R' - 4 / &(' R' $/ ' .+$&-'$/ &(' %)' 42 *$ '(' %)' 4 ' *)2/ &%' &/' .)'' 0 (' T / /%' - ' *6'%+& ' 1&. ')*' *) /&.$%&)2/' $/ ' -2&&&*.+P' # /%')*' - ' *$# ' T / /%' -$# ' -$%' .)#&%%&(' &/. *%' T / /%' '$5*2'*' #$/$0 ')*' - ' $5&/' 4'&& ' &/' 0 &(' /)%' *) 4& &/' 4 ' 0) &(' 5) ' T $%&*&.$I2/' $/ ' $--)P' 4$j2/')*' - ' $.%&(' $/ ' *%$%2%&(' #$& ')*' 4 *)&' T / /%' - ' *)# ' $/ ' ''&4 %& ')*' - ' %' 5' 9& 9')*' 0) ' T / /%

' %+$%' -$& %')*' %+ ' *$& ' **&#)/ &(' ..) &/0' %)' %'& ' $..2*%)/& %'))2 ' 1*&%' &/' *&.' .$&*'3)*' 4 *) ' / ' $'*)' - %&%' %+ ' +$&'*' 5 6%%&(' 5' %+ ' -)*2&)/ (')*' %+ ' *$& &(' 5&%/ *'3' $/ ' /)%) & % &(')*' %+ ' & &(')/P' % /&%&/' %+ ' *$& ' * &#)/ &(' -) 2.&%' =/'695$6 (' 4 ' +&#' *) ' - 5&/0')*' %+ ' ')/ (')*' *$& ' *2#)/ *' *) ' %+ ' ') &(')*' $ %&.' (' C*%& ' %+$%' %'& ' *$/2' *P' *)/ (' 5$' *2/ ' ' 1$/%' 4 ' %+$# ' *) ' - 1&/0')*' %+ ' *$#6' / ' %+$& *) ' *6 &%' %'& ' 9&/0&(' #$& *&& ' $/ ' +$&'*' %$&%&(' /.(')*' 5&%/ **' $/ ' 1%+ &(' -$ P' %&.2'$ &.' $4)/ 5 &%%&/' + ' - %&%' *) ' - 5&/0')*' %+ ' *'4/ (')*' %+ ' $& ' *2#)/ &(' _2+&'9&(' 4 &/0' * / ' $/ ' .)/*& &%' 4 ' %+ ' 9&/0&(' 0 $. ' $/ ' %+ & ' '&$&%&(' *)& *$& &(' ;= A= ' AC C = ' A' AC G = ' %+ ' .**)/ (')*' %+ ' *$& ' *2#)/ &(')' 4 ' 1$/%' / '$'*)' 2*C.& /%'& ' -)5&&&' '69 ' $(' 5$(' *2/ &/')*' 4 *) ' 4 ' %+ ' $& &(' ') &(')*' $ %&.' (' $/ ' $'*)' /)' .)#- $/ ' _2+&'9&(' +$&'*' 5 &%%&(' -)'&%&)/.(')*' 5&%/ **' $/ ' 1%+ &(' -$ P' %&.2'$ &.' $4)/ 5 &%%&/' + ' - %&%' *) ' - 5&/0')*' %+ ' *'4/ (')*' %+ ' $& ' *2#)/ &(' _2+&'9&(' 4 &/0' * / ' $/ ' .)/*& &%' 4 ' %+ ' 9&/0&(' 0 $. ' $/ ' %+ & ' '&$&%&(' *)& *$& &(' ;= A= ' AC C = ' A' AC G = ' %+ ' .**)/ (')*' %+ ' *$& ' *2#)/ &(')' 4 ' 1$/%' / '$'*)' 2*C.& /%'& ' -)5&&&' '69 ' $(' 5$(' *2/ &/')*' 4 *) ' 4 ' %+ ' $& &(' ') &(')*' $ %&.' (' / ' %+$& *) ' %+ ' 9&/0&(' #$& *&& ' $/ ' %+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' -&&%' -$ '&$# /%' $/ (' %+ ')# ' %)' 4 ' -)/2.&%' 4 ' %+ ' &/)5%+')*' $/)' G6/ *$6' #-*% ' -2% ')*' %+&(' -&&%' -$ @ '&$# /%$/ ' *5) / ')*' 4 *) ' **' %+ ' B2+&'9')# ' %+ ' % //)2 ' *)'')5&(' -)/2.&%' 4 ' %+ ' *$& ' $/ ' G6/ *$6' T = ' ;'3 G= C ' *.+$5&(' *) ' '$5' %+$%' %+ ' *$& ' $/ ' 0 $6')*' 2/ /$' ' + (' .)#&%%&%' $/ ')/' % $**)2/' =/' +&(' % **)/$4' ' $& %' -$& %' .)2/*$'*' $/ ' + '- ' 0 5&/' $/ ' #&/&*% $%' 4 ' +&#' =/' +&(' $2 $%&)2(' $/ ' =/&2*&' 46 /&0')*' $/ ' -$& %')*' %+ ' .$*% '*' $/ ' *) %$'&. ')*' & .$*% '*' $/ ' $*&/0')*' *6 ' &/5&%+' $/ ')2%5&%+' %+ ' *$#6' $%' %5$' * 2 $'*' %6# (' =/' #$/ ' $4)/ 5 &%%&/' .)/% /&%' &/' %+ ' *$& &(' %5$' **)/.(')*' %+ ' '$& ' *2#)/ &(' / ' &/' %+ ' % /&0' $/ ' 5%+$' &/0')*' %+ ' -'$. ' .$*% '*' %)2 ' $/ ' *) %$'&. ' *)& *$& ' *%& ' + ' 5$(' .+$ 0 &%' 4 ')2 ' *)2 $/ ' ') &(')*'&.&$ (' %)' '&2 ' %+ ' *$#6' / ' *) ' /)/' ' $1&/0')*' +&(' * $0 &/0' %+$&)*' + ' 4 $/ ' .+$ 0 &%' %+$& %)')*' 4 *) ' _2+&'9&(' .+$ 0 (' + ' $''2%% '& ' *2&*&%' =/' #$/ ' $4)/ ' *- . * &%' .)/% /&%' &/' %+ ' *$& &(' **)/ (' '69 ' $(' 5$(' .' & '&.' 1 * &%' $/ ' -)5&+' =/' -/(')*' %+ ' 9&/0&(' #$& *&& ' $/ ' %+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' - * /%' -$ '&$@ # /%P' / ' %+$& *) ' P AC C = ' A' AC G = ' $'*' +&(' 02& &(' #)1$4' ' $/ ' 1/#)1$4' ' $'*'5 &'*' '$/ &(' $(')*%&. (' $/ ' 1%+ &(' 4 ') /0&/0' %)' +&#')' 4 ' .)/*&*.$%' %)')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' %)' #$/ ' 5P' +&(' +& / (' - - %2$'' &/' -)- %& ' / ' +&(' - *)/ ' %)' 1/ . '6 ' %+ ' -$/ ')*' % $**)2/' $/ ' '$*%' -2/ &*# /%' $--)&/%&%' 4 ' %+ ' '$5&(')*' %+&(' $'# ' O-)2/' %+ ' BX' -)/2%&$%&)2+' $/ ' .'$ $%&)2&& %+ ' && ' $ 2).$%' $*9&%' &/*% 2# %&(' P

5 *% 4) %&)2 '† / ./% %&&.' O&*% $0 2/')*' 4) /6/O&(' † =/' B2W5% #$/) ' 5 &%%&(' $/ ' 2& /%&(' *$'4 ' #$& ' $2%. /%&9'†**) ' -)'&.& ' &/' &/42 0'&† / /% - .*. &-P %&)2/')*' $/2.' #*'†*2-- .$%&)2/')*' %4 ' 42 0+')*' &/42 0+' $/ ' #$/ /% 42)5&('$/ /% 1/* # /'V *2--'&.$%&)2/')*' %+ ' %)2/')*' B2&%+ / '†*2--'&.$j2/')*'%+ '42 0+')*'$//$/ 'Ƒ$/ '-$& % &(')--)/$/ '0/&(Q.'*$# 'V*2 $-'&.$%&)2/')*' %+ '0)' *#6%+&('† / /%]M' */4*. &-%&)2/')*' .+ -%)2 &('† / /% * + &%%&('0 1&/' &/' * $2 ')*' . &%)2 &('† / /% '&6 &(' $/ ' *.+)/ '† / /% # *)2 &(' $/ ' 5 +%&('† 2--&&.$%&)2/')*' %'& ' %)2/')*' 2#* &('† '&$& *)& ')2 ' *)2 $/ ' ') ' 5X1 $ 2&* ')*' '&&(' %+ ' *%$%&('Ƒ0 1&('0 $/ (' *2'" -)5 '% .)#&*'&)2/' $/ ' $2%+) &%& ')*' -$ '&$# /% %)' =M' ') &(')*' $ %9'&(' 1/ 5 &%%&/' 1& '&. %8 $# (' *% 5$ %Ƒ . ' ')*'$ $/ '†)+// ' ' ')*' #)/%)&('† /)' ')*')%+ ('† -$% &9') ' '&/ *$6'† $# (' ') ')O&'2& 'V)+// ' ') ' '&) &('† -$% &9' $.+ 4&* +)-')*' *$/%P $/)&('† $#'4&* +)-')*')9/$6'† ' E$/ '4&* +)-')*'4 &.+ /'†#$ 9'.)# / $%)2 ')*'/ 54)%&'"PG)/$ ' .)# / $%)2 ')*' .)2- '† ' E$/ ' .)# / $%)2 ')*' .2')('V + ' .)#& &)/$ &(')*'%+ '42)5&(')*' &/@ 42 0+' Ƒ- %+' 2/ 'Ƒ*% &2&'&/0'Ƒ0'$*0)5'Ƒ$/ ' *$/%P $/)&('Ƒ) ')/& ' %+ & ')*' %+$# '†**) ' 2 & ' *%$% ' 5&%+')2 '*)2 $/ '') &(')'7.&/ &(')*'%+ ' *%$% '1/ @ 5 &%%&/'Ƒ +$% &('%)' *$6ð%+ '') '0 &%'.+$#4 '$/ 'Ƒ %+ ' .+$/. '' 'Ƒ%+ *$2 $&'Ƒ* . %$&'Ƒ.)#-%)'' 'Ƒ &2*%&. '.' 9'ƈ.' 9')*' 0&*% R$/ '$ 2).$% '†_2+&'9*' *$'" 1&*&% '$/ '.)/*& $'*' 'M' *$& &('$ %&.' (' B2+$& P 1-)2/'$.%&('$'/)% 0&% #$& 'Ƒ) '*.')*'%+$# 'Ƒ$('%+ 6' %+&/9' #$&*% /.& *2'"Ƒ) ' B2& &(' 0 &% *% +$&*% $/ ' E- &%&)2/')2%'& ')*'#%'5 &'")*'%+ '9&/0&(' #$& *%&.'Ƒ %+ ' 9& 9'Ƒ) ' .)#)/ ' 5 &'"Ƒ$/ ' %)' % $%Ƒ.)/*2'%Ƒ $/ ' '&4 $%1-)2/' *&.'$.%&('$/ ''$5&('$('%+ 6'%+&/9' #$&*% $*)/$4&'"%)'-$('%+$& 1-)2/'†62'&&'9*'4 &/0'-2% &/' *) # ')*'$.%&('ð$/ '*24* &2&%4 'Qa' '$& &(' .)#&*P *&)/.&('ð$%' &*%4 '%+ ')*' 2 & ' *%$% 'Ƒ5X' *$#)/& ')*'%+ ') &/ ')*&&.&$ &('$/ ')*'Q& '* '*&)2/'Ƒ$('*$'" $**&*% %+$# '$/ '4 '- * /%*) ']& '%6# '+'$/ '%+$& *% '&2 &%)'] &'.' 9')*' 0&*% R:$/ ' 5'& '-24'&* +&%Ƒ $..) &/0'%)' ''))2 ')*' 1-&'$.%&(')*'-$ '&$# /%Ƒ B2+$& %+)5'%+ '*$# ' -)4$4'&' #6'.2'%)'-'9/$5P ' 0 ')*' -'+$&'" *24&..%&('† + 6'$/ ' 2 & '$/ ')*' %+$# '5]&/' *)2 %& ' $6&(' *%& '-'*$& '-24'&.$%&)2/'Ƒ *$'" +$2 '%+'*% /%+'$/ '*) . ')*'$5&('Ƒ#$& '&/'+&('&&/.(' *2'" -$ '&$# /%' *&%%$/ 'B2+&'" %+ ' / ')*'+&('+&/ (' /&E%' -$ '&$# /%Ƒ / '*2 %+ '5])2%+ 6'4 '*- .&$'&'$/ ' E- *'& '$//2''&%'$/ ' &* +$ 0 &%

/ /%'%+ '.2&/0

' C'9&/0&(' #$& *%&.'Ƒ$/ '+&('%+ ' *%$%&(' .)/*& &/0' +)5:+2 %*2'" $/ ' - &2 &.&$'" %+ ' '$&%' *&4 '.2/0 ' +$1&/0' .)2 (' 1-)2/' *$ +&.+%' -&. Q =('Ƒ$/ ' '& (' 4 +.' %)' - ' .&&#)/)'5 &'")*' %+&(' $'# 'Ƒ + ' *$# ' 4 &/0')..$*&)2/')*' 0 &% %+' $/ ')*' #)/ ' 1-&'&/P . 1 /& /%*† / ' /)5'5&''&/0'%)'+$2 '-.'*$# ' 2.&% %)'$/ ''$5 ' -&.'Ƒ5])2%')&3') *+&('+&/ (' *24& .%('Ƒ) ' 0&% %)' - ' - %/ ' $/ ' %$9&*# /' 1/ /1 &%%&/'Ƒ

B'9' &$&*&/ '.$/' /)% 4 ')/ 'Ƒ0&*'] '.)/%$.%' +/&$&" $/ /% - '*$# '.20 '4 '*2** &%%)' +$2 '*2 %+ ' ** .%\Ƒ $/ ' E .2*&)2/'† '&$&*)&' +&(' #$&)*%& '5&%+' $ 2&*')*' - '*$&%+(' *%$%&(' $/ ')*' Œ' *$& &(' %$9&*# /' $/ ' - P %&/ &(' & + 6' $ ' %)' *&6' $' E$/ ' .' 9')*' 4$'4& / '& -)1 *%)*' &/42 0+' 5&''&$# ' /$- ')*' 5 &.+%&(' '&)2*&(' Ƒ /&.+)'" 5$ 'Ƒ+$ &.' /&'4 %Ƒ &.+$ % $4& P . 2#46')4 % $4& . 246'& $/ ' %'&)#$(' $.'% *)/'Ƒ 1-)2&&'.)/*& $%&)2/' +$ '4 '%+ '))2 ' *)'')5&/0'Ƒ +$%' %+ 6'*$'4 '/$' ')&**$&(' . /&(' $/ ' ..'$&(' 4 ' $.%')*'%+&(' - * /% -$ '&$# /% + ' *$& ' .)/%$.%\'%)' 4 '/2'" $/ ')*' /$/ ' 1&'" Ƒ*) . ' /) ' ** .% &/' $'" %6# ' .2&/0'Ƒ$/ ') $/&(' %+ ' *$& &(' %$9&*# /'Ƒ- P %&/ &('Ƒ.20)2&('Ƒ$/ ' 1- &(')*&.&$ &('%)' *&*%$/ ' . &(' *)#'$'" *% &9&/0'$/ ' .20 &/0')*')/& '*2 %+ ')*' %+ ' *$& ' .2&&0 '&/')/& '%6# ' + & *% 'Ƒ / ' ..'$&(' 4 '- '*$& '$.%P'Ƒ%+$% - '*$& &('%$9&*# /'$/ '- %&/. &('Ƒ $/ '$'" 1- &('$%'%+$& '.)#$/ 'Ƒ'& (')/ '/$%+&/0'&/' %+ ' *$& ' #$% ')*' - '$&%' .20.' '- . &/0' &' $&%' + &)*'Ƒ)%$..) &/0')' - ' 5&'" $/ ' #6/ ')*' +&(' #$& *%& 'Ƒ$/ ' +&(' *$& &(' *%$%&('Ƒ B'9' %+ 6' $%&.' $/ '$--)1 'Ƒ&/*$*$ ' $(' %+ 6' +$2 ' .)/*) # ' %)' - ' *%&& ' .)/% $.%Ƒ$6' *%$/ $/ ' &/' .*& .% BX' /)5'Ƒ E)/ $/ ' %+$# '%+$&)*')/)5'$/ ' 1 'Ƒ + 6'4 &/0'P$'5$6&(' .)#-%$4&'" $/ ' $/*5 $4&'" *) ')/& '%+&/0')/ '4 ' %+$# '&/'%+ '*$& '.2/0' .)/% $ &)2('%)' - ' ** .%P$/ ' # $/&/0')*' - '*$# '.)/% $.%P'†.)/*) # '%)' - '% /)2 ' %+$&)*'† %%)2 ' +&(' #$& *%& '4 '%+ ' *$# '$. \'Ƒ5]f $ 2&*')*' + '*$& &(' *%$%&('Ƒ 2)&9&('.$*'&('Ƒ$/ ' $//2'' ' *) ' 1 ' $'*' $*'&O/$%&)/&(' *) ' -$6# /%)*')5# (')*'#)/ 6'#$& '4 '+&(' +&/ ('1-)2/'%+ ' *$& &(' %$9&*# /'$/ ' - %/. &('Ƒ%)' +$ 0 &(' - ') &(')*' . &% .)2/* '" $/ ' * %' *&)2/' %)' & .%)/& ' ' %% &(') .+$ 0 (' 1-)2/') ' O/&(' %+$# 'Ƒ) ')/& ')*' %+$# '† / '0&*' %+ 6')' ..'$ &(' -.' *$# '4 '%+&' - * /%&(' %)'4 ')*' /$/ ' 1&'" *) . ' /) ' ** .%Ƒ/)%5&%+*%$/ &/0')/& ' . &%%&('0 1&/') ' %)' 4 '0 1&/' 'B'9' +&(' #$& *%& ' 5]X' $ 2&*')*' - '*$& &(' *%$%&(' &* +$ 0 (' #-'&.&% 'V) $/&/0' %+$# ' %)' +$2 '/$'*2 ''&. ' *) . ' /) ' ** .%P'†/) ' E .2*&)2/' &/' %6# ' .*&&/0'† / ' *2 %+ 'Ƒ'5X' $ 2&*')*' - '*$& &(' *%$%&('Ƒ$/ ' .)/* /$ '*2$')*' %+ '*.& &('%$9&*# /' $/ ' - %&/ &('Ƒ*%$%2%&('Ƒ$/ ') $/&('& +$%' - ' *$& ' '$&%' .20 'Ƒ E%/ &/0'%)'5$'+2/]' '' 1&/' *%$/ '$/ '% /' -2/ ' 56.+%)*' '&'2. 'Ƒ*$'4 ' . 2.&%' $/ ' 4).+%' &/' 0/ ' 4 ' -$# '%)' 4 ' .20 &%)*' / 5'Ƒ4 ' +&(' +&/ (' #$&*% ' .2/0.)2 'Ƒ4 %2&E' $/ ' - ' '' 1&/%' $6')*' & .+' /&E%).2#'&/'% /'*.+&'*&/0'- . &(')*' '' 1&/' - //6' *Q\/'Ƒ.)/% /$/ ' *)2 ' &/' %+ ' 1/ ' &/' %+&(' *) # 'Ƒ +$%' &(')' *$6' +2/ ')/' - '$/ ' *6 '%+ ' -) % $%)2 ')*' +&(' #$& *% &(' 4) 6'& $ #&% 5]X' $/ ' .)2/' 1-)2/' +&(' + & 'Ƒ$/ ' $/ ' *2) ' &/' +&(' +$/ Ƒ5]X' %+&(.+ 2#P' * &-%&)2/' ' $.)42(' 1' ' .& 0 $%&$' E' *.)%) 2#'† / ')/' %+ '1-&' *6 '+&(' +&/ ('$ # ('&/' $/ ' * +&' ' 5]X' $/ ' .)2/' $4)/ ' -.' *$# ' * +&' 'Ƒ - ' $&%')*' -.' 0 &'Ƒ1-)2/' $/ ')*' %+ ' *6 &(' 5]X' %+&(' .& .2* &-P %&)2/')/) ' 0&(' 2 &.&2#' &'&O&%'†**) ' =/4 &/0&/0' $/ ' . 2.%&)&#')*' B'9' #)/ 6' %+ ' *$& &(' %$9&*# /' $/ '- %/ &('&(' (' - * /%'&'/)#&/$%&%$/ 'P$--)6/%'% (1&''&$# '/$- '+'$/ '%4)#$('$.+ *)/'ƑB'9*'*$'" #$/d

$%. &/42 0) .* $2. $]Q. *& .20.)/24. $/
B&2%% *)& *& * * $ '&&('&&/ (*24&..%&($/ .'61.
%+$# 1 & #)/ 6 %'&$& *)& 1-)2/ %+ *$# - &. (
%+$% %+ 6 5. 0 1&/)2% *) .4.2&E $/ %+ *&
''.1&/% $6) /&.+ /1/%) %&& $6 %+ 6 *$'+$2
%)2 ($''$/ '& / 4 &/0 '*$1&% *$' 4 &/0 $/
'61 %+$# %) +&(+&/%(#$&*%& .2/0)2 B2+$
*$ .20 %+$#) / 5 =/ *) # $/ #$/ $4)/
/%&)/$% 0/. &/ *2' ..)#-./.) %+$& E % &&*'0
.+$ 0 &($/ % $2.''&(.''&(*2% /&% 4 %+ *$& .2/0
%) *&. $(*$'4 $--)6/%&% &/ %+ & /$# (%) '*$2 %+
$# /]M #$&% .20.) - * /%$/ %) .2# *$'
*&/ %+ *$& &(%$9&*#./ $/ - %&/ '(*2''&.&./%.$5
%&)2/ $/ *)2 % %&%&/ %+ 42&9&( ) .)2/* ')
$/ &/0 1/%) %+$# & %)9 $/ -)*&%)) *&.
*)5# ($/ 5\X $(%+ 6 *$' '61 1/%) +&# %)]M
.& X *)& *$& 1/%) &.B'9 %6#./ %+ *$& &(%$9&*# /
$/ - %&/. &(*$' /) 4 $'' &.%&% %) .'61./)/&
*&2 1/%) 5 *$& #$&% .2/0) 2..$/ $'11$6&(
Q& * &($/ .5%.&( ) & 5) 9# /$/ 1&. &( ) &/
)**&.&$ &( ) %+ .2/0 +)2(1*&% $/ 5) /% *) %+ &
-$/&($/ '$54) &(/ 4..$2(& *$& 2.%)2/
 /)% 5 &' %$9 '; .%\ 5)2% *2# %).9 %) #$9 M
E.+$/0 + *$& &(%$9&*#./ $- %&/ &(%'&$& *)&
$' +$2 '&4 %& '&9 $(+&(#$& %& 5X\ 2&) Q
$& &(.%$%&(4 Q& - ../%&(0 $/%&(%+$# '&. /. '
$/ '&4 %& %) &9 =&9 $/ .$23 4 =&.9%/ $/ .20 &
%5 /%&. *%$/. 56.+) *'2 #$% /) &(.''&(.20 &
&/ %+ #)/ 6 / 5 16*& B'9 *$'4 '62. & %)
%+$# 0/ Ø *% & *$# 4 - =/ /&(=/ #$/
*)& *$& 5)2 2.'&)2/))/& -)*&%) 1-&
5%& %+$& *) E. -%+ * &($/ 5% &( ) %+
$& &(5 9# /$/)&.&$ 1*&% $/ 5) /% %)2
)2 *)2. $/ G) 5\ $ 2&*) +&(*$& &(%+
.''$%&(0 1&($/ 0 $/%&(*2' *&)# & 'a. /. $/
'&4 %& %) +&(+&/ (#$&*% .2/0.)2 %) 4 9)2/
%+ - * /%.2 /%#)/ 6 5&%+&(.$'#) E
*6/ 9/ +&(+&/ (5.)#-%$/ 9/&/0)
%+ -)*&% %+$&)*8$($-- % /&( ) %+ B'9 &.*$&
#$&*% .2/0)2 /) 1- &(%+)&&.&$ &( ) +&(
+&/ (.2/0 +)2(*$' &/.2 /$ 9$&%+ /) $/0 &/
%+$& - *)/&($/ &( ) 02& &( )%5 *%$/ &/0)/&
$.%&($5&(- .)/*%&%2%&)/&(#$& &/ %+ .)' $&
/.%+ B +&(+&/ (5 X 2&*) +&(*$& &(.*%$%&(
&*- / 3

$%'*&.$%&)2/) %+ $.%&($/./% & =/4 &/0&/0
) 42'0)2/

C C C G A $ 5 X $ 2&*) +&(%+ .*%$%&($/ +$&' 4) 6)*%+&(- * /%-'&$# /%R $%&* &(
$/ $-- 1&(-.$.%&(#$& 4 +&(+&/ (/)4&' -)0.
/%&)2 &($ &%&)2/ +$% 2 & .2*%2# $/ .' 9) .)9B2 %
&/ %&# .2&/0 $'*. *2& %&. - $0 &($(+ 5&'
$/* *) +$% 42'0)2/ .B2&2$&./%) - 02& &(
%$/*-) %&% *$'4 '61 &%) - #$&*%)) 2
*)2. $/) &(.&&/0 +)2(4 %2&E $/ %+ /&E%
.'&.99 %+$& *% *)'')5&/0 $/ $% %+$% + &/0) *
%+ .2*%2#. &(.)#-%&(+$% + 4 .)#-*)''&%
1-)2/ %+ B2$%&%&) * -. 42'0)2/ .'&2. &% &/%) -
.*&0.+)2(..) &/0 %) -. =.%%. &( ) * *$&%) * %+
#$&*% .2/0)% $/ B2+$% *%&($4)/ +$% -
*$& .2*%2#$ 4 $/*5. $4&' %&$& *)& $/ -)2& &/0 %+$%
&/ .$&( )/&) * - 02& &(.2*%2#$% +$--&//&(%) - &(
4 .+$/. R) %) 4 %$9&/ $5$6 - #$&) #'1&# R +
') &($2 &%)2 &( ) * %+ .'&.9 '& &/0 . %&* &% $/
- *5$ &%) * %+ % 2%+ -$&) * %$' 0 $/% *$'.$%&)2/
) * - B2$/%&%&) * - 4-'0)2/ $% -$& &* %&)2/ $/
*) 2 & '1/ '61 &%) -. #$&*% .2/0.)2) * 1%& *6/ *&'2 &+ *$' -$6 %) - & .+$/ *)2 %& *.+&''&/0&($/ #$9 .)#-%\ ) * - -)*&% -$&) * =/
.2/0 &% #)/ 6 %))2 *)2 $/ ') &(1* T

/./%+ 5 -$6# /%) * %+ 9&/0&(#$& *% &(
2*%2# (

; C<=GG $( )2 *)2. $/ ') &(.2*%2# (
$ $/.) * -$& %&( ) * - -$% &#)/&) * +&(.)2/ R
/ *&/ & 02& $/ -)*&%$4&' $.%&(& (4 / #$& &
/$#.'&. 0/&(%+$# +2/ 02& &( )2%) * %+
$' 1/ 2*%2#$% / +)5 - .2*%2#. *$' #$/
5X - 9&/0 *) +&(1&/0 8 _2+&'9 $.%&($/ $' 1-&
$.%&(#$&)5$ +&(#$& *% &(.2*%2# (*)& *$& &(%
+&(+&/ (5X1$ 2&*) * +&(.*%$%&($%& &($/ $-- @
1&($/) $/&(- *$# %) +$2 *2' ** .%$/ E)
.2%&)2/ &/ %6# .2&/0 5X\ -&($ &%&)2/ 8 +$% $/
%$4 4 & '&2 &%) $' .2*%2#$ &(*) 1-%$9&/0 $/
=/4 &/0&/0) *)2 *)2 $/ ') &(.2*%2# (R) $/&/0
-$% 2 & * 9) * 5) * 4)%5 /%& *)2
*%$/&(2 & +2/ 96/&(* E *.)& $/ 2 &
) *$/) * .'$6%& %5. * '' *$''$/ '& T

;) %+ *2& %&) * %+$% $** 0&% =&)2**& 4
-. 9&/0&(.)#&*&)2/ &/ +&(+&/ (#&/) &%&.T

C %+ *2--'&.$%&)2/ 0 1&/ &/%))2 *)2. $/
$/ ') &( ) * $ %&.9&.( ) * -&(- * /% -'&$# %R4 -
/)4&'# /$/ 1- &(+&(% 5 $/ *$&%+*2' *24& .%&(R
%+$% * 2&% &/ %+ * /.) * +&(+&/ ($2%+) &%&.$/
.)2/ 2 &/0 -. '$&% .&2&' 24&.(5 &/ -&($'# R
&/ %+ %6#) * +&(#$& % &(0)2&&0 $0 R 9/
/%&)2/ +$% B2'&$& %+ 6 4 &/0)%6# (#-')6&%
4 +&(1#B2+&' 0 /%&(*) %+ %6# &/ - .E..2
*&)2/) * &2 (.)#&*&')/&(0/&(*&/) * +&(+&/ (
1//$%2 $' *24&..%&(.4.''&($/ 5X%$/ .) * +&(
$2%+) &%&. B2+$ $% -$% %6# $ $%&*%&% $/ %29. -'$/
-$& % 5X -. ..'$ &% % $%)2 &(4.''&($/ / #& ( ) *
+&(#$& % &(.)2/ 5X -)5 $'*2$%) $** &0 +)2* R
$/ $&*% *6 *) - 4.%%& - .= &/0) * +$# T +
*$& &(/)4' # / $/ 1- &(+&(#$& % &(%)5 $/
*$6 *2' *24&..%* *) &* +$ 0 &/0) * %+$& 5%& &/
.E .2*&)2/) * %+ *$& &(.)#&' &)/&(5 II -$& * 6/ &(
$*'&*%$ &(R $/ * 2$/ &(*.$.+&% $/ *) .+% + *$& &(
4 '&($/ &')4. &./% *24&..%&(R B2+$ -'$.&/0
%+$# *.<7(&/ '&)2**%R &/ *&/ & -$& %&( ) * -&(.$'#.R

$/ '9.-&/0'$/ '*) %&* &/0' Q'*$# 'ŕ$0$/&(' =&&(/&$' *%ŕ\ $/ ' +&(' $2%+) &%&.'ŕ%+ 6' 5 ' *) .&% %)' $&3' *6 ' ' $/ '1& ' $'" 1'M.' #.$/&(')*' '&)*%&'&%& ' *) ' .)2 &'& ')*]Q '*$# 'Ť62+$& *)& 'ŕ+&(' #$& *&&.' 5X'$ 2&* ')*+&(' %+ ' *%$%&(')*'%+&(' - * /%'-'&$# /%ŕ .. /&('$/ ' $ &('ŕ -$% $'" %+&/0&(')/ ' + ' M' *$& &(' /)4' # /' $/ ' 1- &(' +&(' +&/.(' *$&%+*2'" *24' .%&(' 'f1X0&/' %+ ' %6# ')*' -' *$& &(' .&2&' ' % 24&'' *' ')' E .2%&)2/')*' -.' *$& &(' .)#&'*&)/&(' ŕ$0$/&(' .&2+$%*/ 1 ' - *)/&(' ŕ+&(' '&&/ (' 4 '' *' % $%)2 &(' ŕ$/ ' &*'44. & /% *24&..%&(' ŕ*) ' - ' %6# ' ŕ%+$& ' * 2$/ &(' ŕ* 6/ &(' ŕ$*'&*%$ &(' ŕ$/ ' -$& %' %$9 /&(' 5 (' '$5)*2''& ' 5 &'" $#& 5%&*2''& ')/ ' 4 ' %+$# 'Ť / ']Q$% -$& &/%&'" -$& +$2 ' . #&%%&% /$' . &# ' /) ')*') /. 'ŕ4)%)4 6&% +&(' +&/ ('$/ ' 0 /%&(' . ' #$/ # /%&('Ť<E)/. $/ ' $/ ' &* +$ 0 $/ ' %+$# ')*' $'" $.%&)2/' ŕ. &# ') ')** /. 'ŕ* +$%)/& ' -$& %& ' #$6'- * 5')' #)/ ' 0/&('%+$# ' %+$& $/ /%$%)/& ' %1#.' + & *%.

0$/&('%+ ' *.+$#.*&&'")-- .**&)&#' i)*S' *'$6&/0' $/ ' +).+&/0')*')E&/' $/ ' +) * ('V

; C<==:G' ŕ$(' 4 ' -.' ')2$4&'" '$5 (' $/ ' $.%&(')*' -$ '&$# /% #$& ')*' 4 *)& ' '*&.' *- .&$' ' *-..%'&(' '&$ ' %)' - ' '$%14) &/0')*' -.' 0)2/ ' &/' 5' *.$*)2/' ŕ (' - ')E&/' $/ ' .$%% '").-2-6&% &/' - ' -' 2.+' $ ' *) ' 4& &/' %)' 4 ' -)6/ &% *) ')/& ' #$/) ')*' %% ŕ 2 &/0' - ' %6# ')*' %+ ' %6'%+' Ť O&% *# &.' 5&9&% - *)/&(' #)1&% &/' &*-6% ' 0/&(' -$& ' /6.+4)2 &(' ŕ. &'''(' /)% .)#)/'& ' &/' %+$& ' - &2$% ' 1 /0 ' %)' +).+' $/ ' *'$'6')E&/' $/ ' +) * (' &/' %+ ' -' 2.+' ŕ 6 'ŕ$/ '1-& 5$6&('ŕ $/ ' %)' +2/ ')2% 4$& ' # /' $/ ' 1$0$4)2/ &(' %)' 9M' $%% #-%&/0')*' *&.'*)2'" $/ ' *.+$# *2'" /) #&% &(' *$*$' - &2 &.&$'" %)' - ' .)#)/ ' 5 &'" $/ ' 0/&(' $'" 02& ' .E #-&'" Ť**)' *%$/.+ &/0' B2+$&)*' &/' %6# ' .2&/0'Ť $/ ' %)' -.' %)2 '$'*5.&'")*' -.' .)#&%%$ &(')*' *&.' *)2'" $/ ' *.+$# *2'")-- *'&)/&(' ŕ$(')*' - ' .$2*$ &(' ŕ*) %&(' $/ ' **)%%$ &(')*']Q' .)#&%%$ &(' %+&&)*'Ť=% &('&$%2%.' $/ ') $/&% 4 ')2 ' *)2 $/ ' ') 'ŕ 5 X - ' $ 2&* ')*' %+ ' %+)' *%$%&(')*' -&(' - * /% -'&$# /%' +$% $'" %&.'*'$6. &(' $/ ' +).+ &(')*' +) *&(' $/ ')E&/' ') ' 1-& ' .$%% '" &/' %6# ' **&/0' ŕ *$'4.' *%&#&% $/ ' -2/ *&% $(' %&& &'&('Ť / $'" -*)2/&(' &$% *$'+$--&/' %)' *%0 %% ŕ *2--'&.' ß $/ ' #$/% / '-.' $2%+) &(')*' *&.')-ŕ - *'&)2/' &/' .)-$/&')' +)2*'&$' 'ŕ *%. ' -.' .)#&%%&/0' -$&)*' ŕ *$'+)')''&#&% $/ ' -2/)&*%ß $(' .* %%. &(' $/ ' #$/.% / *')*' %+ &*%&(' ŕ / '4$6'0' -.' .)#&%%$ &(')*' -.' *$& ' 1/5) %'&& ' $#& *.+$# *2'")--)*'&)2/' $/ ' - ' ''D.%%$ &(' *2--'&$ &(' $/ ' #$/% / *')*' -$# ' 4 &/0' 5'&.' .$''&% $/ ' .*&1&.%0'%+$& *)& 'ŕ%)'&/.2 ' &' -$/ ')*' &%+' ŕ $/ ' .)/'&* $%&)2/')*' $'" 02& &(' #)1 $4&''Ť

;)' E .2%&)2/')*' -' $.%&(' #$& ' $/ /%' .$*%&/0')2/' $/ ' +$& &/0')2/')*' . 22&(' $/ ' 0$& &(' ŕ $/ ' -2/&* +# /%)*'%+ ' % $/*0 .**)2 &(' -$&)*' *%$2.+%. ')*' & '*&* + 'Ť$/ ')*' -' * 6')*' $'" *&*.'& :

;.' C C' =: /' $/ '%+ ' *%$%&(')*'%+&(' - * /% -$ '&$# /% ŕ $% * &(' $/ ' $$8- 1&(' $'" $.%&(' #$& ' 4 '+&(' +&/.(' ŕ$/ ' +&(' #$&%% /)4' ' -)0 /&%)2 &(' ŕ $/ /% -.' &*% 2.%&)2/')*' . 22&(' $/ ' 0$&&(' ŕ*'$2.+% ')*' & '*&* + 'ŕ *&/)'%&(' ŕ$/ ' -.' * 6')*' $'" *&* + ('V / ') $/&(' - ' *$#6' %)' +$2 ' .% $/ ' E .2%&)2/' &/' %6# ' .2&/0'Ť / ' 4 .$2(' &% &(' 1/ '&$/ ' %)' +&(' +&/ (' $/ ' +&(' *$& &(' %+ ' %$%&(' ŕ +$% $'4 &% -$/ ('$/ ' % $ŕ 2.'&&(' 5 (' %$/ ' %)' .$'")/ ' $/ ' &*%)6' %+ ' *$& &(' . 22&(' $/ ' 0$ &('ŕ 0&% &/' *$2'%)*' -' E..2*&)2/')*' -' -$/&(' 4% /&% &/' %+ ' *$& &(' $.%&(' 1-)2/' %+ ' .)/ŕ % $1 /$ &(' -$&)*' ŕ + ' *$& &(' . 22&(' $/ ' 0$ &(' $' /)% +$' &/')2/' /)')/& ' 1-&' %+&/0' &/' ** .% $--)&/%&%)' 4)')/ ' &/' %+ ' *&& &(' $.%&(0' -2% &/' E @ .2%&)2/' %+)5' -.' *$'% ŕ$/ ' / 0'&0 /.')*' -') &/$')*'&.&$ &(' ')' % 2'&)# ' - ' E .2%&)2/' %+$&)*' 5 (' -#&%%&% Ť +$& *)& ')2 ' *)2 $/ '=:) ' 5XX' $ 2&* ')*' +&(' *$& &(' %+ ' *%$%&(' '& (' #$& ' *%&%2% ' $/ ') $/&% ŕ $/ ' 4 '%'&.' % /)2 ')*' %+&(' - * /% $.%ŕ #$9&(' .)/ŕ *%&%2%&(' $/ ') $/&(' %+ ' - *)/&(' *% ' *-..&* &% 5D+&/' -.' 4)2/ &(' -$ %&.2'$ '& ' *)'')5$/ ' +&(' +&/ (' 2*%&. (' &/' %+$% -$& % ŕ)' - ' ** .% 1/ 5 &%%/'& 6' $ '%)' *$6'Ť0) 0 ' ' ')*' .$%+/ (' ŕ*) ' - '4)2/ &(')*' .$%+/ (' $/ ' *% $%'&/$2.'Ť ' E$/ ' ')*' *2%+ '$/ 'ŕ*) ' - '4)2/ &(')*' *2%+ '$/ ' $/ ' $'" 62 &(' %'&$' &/'Ť + ' *$& ' ')*' *2%'& '$/ 'ŕ 7) 0 ')(' $-iM $/ ')*' 4$'ŕ /$0)5/ 'ŕ$/ ')4 % #)/)')*' *)5'&(' .4&2/.%' '$/ ' * 2 $'& ' *) ' -' 5$%% ')*'9&'')*).+.'" Ť '& ' *$& ')4 % #)/)')*' *)5'&(' ŕ4$&'& ' $/ ' .+$'# '$/.')*')(' *) ' -.' 5$%% ')*' .)/$/'Ť $# (' ')*' $ $/' $/ ' +&(' -2%&(' *) ' -' 5$%% ')*' * $ 'Ť + ' *.&*& *)*'=/2. ŕ / (' $/ ' +&(' -2%&(' ŕ$/ ' - ' -)1 *% $/ ' 4$&'' &(')*' =/2 / (' *) ' - ' 5$%% ')*' /.(' Ť && ' *.&*& *)*' /$# ' $/ ' +&(' -2%&('Ť$/ ' - ' -)2.*% $/ ' 4$&'' &(')*' /$# ' *) ' - ' 5$%&& ')*' /$# 'Ť + ' *.&*& *)*' .'0 D/ ' $/ ' *) (' $/ ' +&(' %'.-2'&('ŕ$/ 'QQ' 4$&'' &(')*' - ' ')# ')*' #2 $6' $/ ')*' - ' $44$6')*' 9&/')('$/ ' - &) & ')*' -'2* $ /'ŕ$/ ' - ' -)1 *%&('$/ ' 4$&'' &(')*' -.' 42 ŕ)5&(')*' .'06'/ $/ ' *) (' *) ' - ' 5$%% &(')*' *- 6'ŕ *6/) /.'$#& ')*%6'Ť + ' * +& *)*' 4$/**$/ ' +&(' @ -2%&('$/ ' - ' -)1 *%' $/ ' 4$&'' &(')*' & ' 42 0+')*' 4$/**' *) ' - ' 5$%% ')*' .')2 /&.'ŕ' *& ' '$& ')*' ''&'# %Ť*) ' - ' 5$%% ')*' 6%+$/'Ť + ' ' ')*' 2 .+ '*) ' -.' 5$%%& ')*' 106'Ť + ' *.'&&& *)*' $4& ./.'$/ ' +&(' -2%&('ŕ$/ ' - ' -)1 *%' $/ ' 4$&'' &(')*' $+& / ' *) ' - ' 5$%% &(')*' .' $/ ')/'Ť + ' *.&*& *)*' 9&2.$ &/' $/ ' +&(' @ -2%&(' *) ' - ' 5$%% &(')*' .)56' $/ ' + 56'Ť + ' ')*' #)/%)&(' $/ 'QM' -)1 *%' $/ ' 4$&'' &(')*' #)/%)&(' *) 'QQ' 5$%% &(')*' /) %+ '9' $/ ' *)2%+.'9'Ť + ' ''&& .*ŕ *&(')*' 3 %+' $/ ' *)& *$& 'ŕ*% 5$ %')*' *% $%'&* / ' $/ ' %+$& ' -2%&(' $/ ' -)1 *%&(' $/ ' 4$&'' &(')*' #)/%)&(' 2/ ' *) ' - ' 5$%% &(')*' ''$6' $/ ' ;$# ' $/ ' %+$& '

K' =

. . &*& ' - ' '&) 2**' 4&00&%) ' -$% .** .*' 4 ')2 ' *)2)P $&2' ' #$&*% /)4' ' -)0 /&%)2 &(' R$/ ' -$& ' *24& .'&(')*' 0&&& ' h $'.' R 1-)2/' .$5%&)2/' $'5$6&(' %)' 4 ' *)2/ ' 4 ' - ' *$& &(% / /%&(' $/ ' -)*'.')2 &(R -$% - ' *$& &(/&$&3:&(' R *. #.(' -)*&%%&(' R $/ ' 5% &(' R *$'4 ' *2 %'&P ._$&& ' %)' - ' *&..% (' $'E&/ 5 &%%&/' R / ' $'(' 5&%'& -)5 ' %)' - ' *$& &(' 20.(' -.' *)& *$& &(' .%&)/&(' R =/* *%#./%&(' $/ ' &.'&%&(' 4 &/0' - 2.&% 4 *)& ' %+$# ' 8 %)' % 6' - ' B2$%& ')*' -$& ' /%&('))2 .')*' *2/ $%&)2/' $/ ' .*%$&%8 B24$& &/' - ' /%&(' $/ ' &&)2*&(' %'&$&)*' - P * /*&' $ ' R $/ ' B24$& &/' %+ 6' *&/ ' %+ ' 0 & '& ' /%&(')*' - ' *$& &(4)*-&%$''&(' &#&/&*.+&%) ') /& ' -$& %) ' -) P %)2/')*' -$&' ' 1&/0&(') ' 4&0&/0&(' $--)- &$% $/ ' $--'6&% %)' -$ %.2'$ ' # /&(' 1* (' .) /% $& ' - ' % /)2 ')*' %4$& ' *& *% *2/ $%&)/&(' R $/ ' 0) '& ' &/% /%&)2/')*' -$& ' *2/ $%)2 &(' 4 ' -$ %&(' &/*.*%# /%&(' R $9&(') ' 1-& ' *-..&$'*' &.4%&(' R %)' 2. ' -.' *$#6/' $(' - ' *$& &(.)#&*&&)/ &(' *$" *&/ ' .$2(' 5) %+& ' ' $/ ' 0.1.' *2 %+' -$& ' . &% . 2.%&2 ' -$& 1-)2&&' /&/0' $'*' - ' *$& &(' &.4%.(' 0 1&/' $/ ' *.%%' &/' - 2 &. ')*' - ' *& *% *2/ $%&)/&(' R $(' *$& ' &(' '/2'*' ' $/ ')*' /$/ ' 1&'*) . ' /) ' ** .%0' &/' $'* %6/& ' .2&/0' R $/ ' %)' %2 / ' ' $/ ' 4 ' $--)- &$%' %)' - ' *$& &(' $'#)2*&&)2*&(' R 4)* M&%$M=&(' R #$*)/ 5&(' R $/ ' 4 & 4)2*&(' R $/ ' *2*% /%$%&)2/')*' - ' -2& ' 4 &/0' -$& &/' ' &/' $'* %6#.(' 4 & *% ' R $..) &/0' %)' - ' % /)2 ')*' %4$& ' .%&)/&(' *&.'&9 ' $/ ' &/' - ' *$#6/' #$/) ' $(' 0&* - ' *$& &(' / 5' &*-)*&%&)/&(')*' - ' -$% &#)/& ' -$&)*' 4$ ' / 1 ' 4 / ' #$& ' /) '0 $/%&% T V_'9 .. &%%&(' - ' 9&/0&(' #$& *%& ' f1Df $ 2&* ')*' %+ ' *$& &(' %4 ' ''$%&(' $ &(' *$'4 ')*' $'(' 0 &%' *) . ' R $/ ' ** .%X R / ' *&.'&9 ' E .2%&)2/' %)' -$(' $/ ' *)'') 5' %'&$&)&& R $(' 0&* - ' 7&/&6/' 4$ ' 4 / ' 0 1&/' $/ ' 0 &&%&% ' 4 *)& ' - ' '&$&'* ') &(')*' .)2/*$&'* $/ ' * *'&)2/' R *&%%$/ ' &/' *2'* /*&4 'T 3)26 &/0' $+1$6&(' -$% $'* -$& % &(' '$5P *2'* * /**&' 4 ' *& *% 4$ ' $/ ' &* 2*'&% $(' - ' *$& &(.)#&*&&)/ &(' 5&'* $* ' %)')2 ' *)2. $/.' ') ' 1-)2/' - ' E .2%&)2/')*' -$& ')*&'. (' T 7 1$/ ' &$&/ ' -)5 ' &/' '&9 ' #$/) ' %)' . $% .'$ 9&(' $/ ' 1 Q &(')*&&.&$ * $/ ' # #4 &(')*' .)5 % %2&*&% ' R $/ ' %)' **$1 ' -$& ' $&%4&(' %)' -$% *' X R **2 ' .&24)&/ ' %+ 6' *$'4 ' 4$' &/' %)' $/* ' R 5&%/ *''(' %)' .$2(' 4 ' *2#)/ &% R *2) / ' & $/ ' .E$#&/$& R $/ ' %)' .$'* *) ' -.' :- 2.%&)2/')*')/& ' 5 &%&&(' R 2& ./&&(' 8) ' 0&% &(' R +$% #$6' *2 %4 ' - ' 9/$5' 0 ')*' - ' % 5%4')*' - ' *$& ' #$% 'T / ' *&.'&9 ' %)' & .%P ')/& ' $/.')*' -$& ' /24 ') ' #$' R *) ' 1&*&%$'&)2/')*' - ' *$& &(' 4)*-&%$''&(' R #$*)/ Pa (' R $'#)2*&&)2*&(' $/ ' 4 & 4)2*&(' R 0&* - ' *&& ' 4 &(' *)2/ ' B2&*&% ' 4 ' %4$# ' &*) ' -$& ' 4.&%' &/*) #$%&)2/' T $/ ' 0 / $'& ' R %)')' $/ ' 1* ' $'" 1-&' %4&/0&(' Q $% %)' - ' .E .2*&)2/')*' -&(' - * /% .)&/&*&&)2/' &(' / . **$ '& ' B2& &% T / ' $'* - ' *$& &(' #&*&&)/ &(' 4 &/0' - *)P /$'&.' - * /% R $.. -%&% - ' *$& ' #&**&)2/' &/' $/ ' 1-)2/' %+$# ' ' $/ ' #$& ' *$6%'& *) ' 5' $/ ' *$6%+*2'* $ #&/&'' $&&)2/' %4$& &/%&'* T

0$/&(' %+ ' E. ** ')*' .)&*%&&.' .' &'4&/0' T $/ ' % $/*-) %&/0')*' 5)'* R B24$& 46' - ' -2 ' #$6' 4 ' - ' 4 %%& ' 4$' &/' %)' 5 9' T

C' 9&/0&(' #$& *%& ' R $/ ' *%$%&(')*' -&(' - * /% -$.' ! '&$# /% R .)/*& &/0' - ' 0 &% $42* ' *%$/ &/0' $#$/0' '&&(' *24& .%&(')*' -.' #.$/ ' *%$%.' R - *2#&/0' %)' .)/P % *$&% 4&(' 4&/ (' $/ ' +&(' /)4&'&%& ' R &/' - ' 1* ' $/ ' 5 $ &/0')*' .)&*%'&' .'.&%4&/0')*' *&'9&(')*' $'* *) %&(' '$6/ ' R .$# $&O ' R * &/0 &(' R $/ ' -$*# /%&(')*' 0)' ' R *&'2 ' $/ ' *&'9' R $/ ' 5)''&/' .'$6T R #$& ' $/ ' 4) 4% *)#' 1-&' *) 6/ ' .2/% &(' & B2+$& %4)5' % ' ' -&5..( )*' - ' *$# ' &(' 0)2/' %)' *&.' E) 4&%$/% %4' R $(' &% &(/)' $4&'* %)' 4 ' '$/0.' *2*% /&% 5)1:% 0 &% *' $6' $/ ' &/ 1 /& %)*' - ' #)/ ' 5 &'* R B29)1:4:&% 0) ' 4)(' 0 $/%&% %)' -&(' $'/&' *2*&&.& /% # &% &(' *) ' .' &%4P &/0')*' - ' =/4$4&%$#&(' -$&)*' 5X0&/' - ' * '% 0&*' - ' - -&'* 5 ' 1 %)2*&& ' #-')6&% &/' 5) 9&/0')*' &' *$# ' $% 4$# ' ' 2+$& 46' 0 &% /24 &(')*' -2 ' *)'9&(' R /)5' 5$/ &/0' &/' 4 0&/0' R #6 4% 4 ' .'.&*&&% $'*5 &* %)' - ' 4)/ *%& ' R $/ ' 5 '%4')*' - ' .2& & ' T **)' # & ' B24$&)*' =% &(' *%$%2% ' $/ ') $/&% 4 ')2 ' *)2 $/ ' ') ' R 5 X ' $ 2&* ')*' = (' *%$%&(' R $/ ' 4$&'* 4) 6')*' -&(- ' /% -$ '&$# /% 0=0+$% /$/ ')*' 4&(' 4&/ (' *24& .'&(' R #$/' R /) ' 5)#$/' R 4 &/0' 1/ ' - ' 0 &(')*' 2&9&(' R . &&(' ') &(')*' -$ '&$# /% R 9/& 4%&(' R) ' '$&& &% 0./%&'P #./' ' '&$% + (') ' #$6' *- / ')*' * 0 & '&.' ' /% R %5$' %4) 5*$/ ' /%9&(' R) ' *&*% ' .4$' &(' 1&.%2$'* $% =.&*% R) ' %4$& ' 56*&&(' *)//&(' R) ') 4% &(&8 *$'* *%& ' -.' *& *% $6')*' #$& ' /&E%).2' 1* ') ' 5 & ' &/' %4$& ' .'.&%4&/0') ' $--$ 'W R) ' '6/&/0' -$&)*' R)/& ' .'$6%+')*' 0)' ') ' *&'2 ' ± 5.'2 % R *$%6/ ' R $#$(' R $*'0$% &(') ')/& ' 4 0$ &(' R * &/0 &(' R -$*# #&(' ') ' 4) & ')*' 0)' ' ' *&'2 ' R) ' *&'9' R /) ' 0&% '$6/ ' R .$# &P$&0 ' R) ' 5)''&/' .'$6 R #$& ' $/ ' 4) 4% *)#')/& ' *) 6/ ' .2% &(' 1/ ' -.' -$/ ')*' $/ ' 42/ %4' -2/ &(')*' .2 & ' 0./%&'#$/' '$/ &% R $/ ' +2/ 0' & 9&(')*' .2 & ' 0 &2&&P #$/' 1/'$/ &% R $/ ' *)2 %& ' -2/ &(')*' .2 & ' 0 #$/' #$/' *) ' .2 & ' $6' '&$% 4&(' 56*'* R *)/.') ').'&%.' % $0 *'&(' %+&(' - * /% $.% R %+ ' $/ ' +$'*' %)' -.' 1* ')*')2 ' *)2 $/ ' ') ' R) ' ') ')*' - .0$'&%&.' R 5 0&/' B24$&(' 4)2/ &(' - ' $/*0 **)2 &(' $ ' $-- '&./ &% R $/ ' -.' 1-&' +$'*' %)' - ' * 4& *&&(' R *.5$/*' $/ ' 4$&'' &(5 0 &/' -$&' 2 &* &.&&)/&(' R -)1 *%&(' R $' # /' R $/ ' 4$&'' &(' 5X0'/' 42)5&(' %' ..%.&(' $/ ' %)' - ' *% 5$ % ' R $/ ' 4$&'' &(' 5 I0&/' .0$'&%.&(' *) ' -$&' -$/&(' R B'9*') &P /$ 20 (' 4 ' -$# ' *.&*&(' %4$& ' -2%&(' R $/ ')*%&.&$ &(' R *$'+$1 ' -)5 ' %)' $%% &.4 ' $/ ' $ &.&*%' - ' - '0)/&(' % $/*0 **)2 ')*' - ' *$& ' $.%X R $/ ' %)' -2% -$/&.' &/' 5$& ' R B'' %+ 6' 4 ' % 6 % 1-)2/' - ' *$& ' %&$/*0 *'&)22' 4 ' $/.' $*&&*' (& '9' *$'4 ')/ ' 5X0&/' -.' *-$. ')*' %4 ' $6&(' R *%. ' -$& ' $-- 4 /*&)2/' $%' - ' %$&%'&.*% R $/ ' 4 &/0' *)2/ ' .2'-$4' ' R %)' 4$' ' -$/&.' &/' 5$& ' B'* -$& 4$/ ' -$&% - ' *:&& ' -$/ ' R $/ ' *)2/ ' *)2 && '%)' $4*&)/ ' &/' %6# ' .2&/0' R 1/ ')24'&/0')*' -.' -$/ ' &CE. -% $/ ' $'5$6&(' - ')*&&.&$ ' P% * 2$/ &(' B*)2 ' *)2 $/ ') &(' +)2*'&$' ' ± .)% /&% &/' - ')'* -$&)*' T + ')*'&.&P $ &(')*' 4&(' *%$%.' R *./$%)D'T S)% ' -.' .)'' 0 ')*' &2*%&..'

4 0)/ '* 6'$/ ' *&2' ' $% &' - 6. (' %)' #)/' '*)'9' %+$% $'1 &'1/$4&'&' %)' *2*% / ' -$% .)&*%'**) ' *%$/.+P &/0')*' - 'B'9' $42* 'P'$/ ' &*) 'P'=% &(' *%$%2% ' $/ ') $/&% 4 ')2 ' *)2 $/ ' 5X\ $ 2&* ')* +&(' *$& &(' %+ ' *%$%&(' 'D `+$% /$' #$/ ')*- *)/&(' +&(' *24& .%&('P 4 &/0' 1/ ' QM' 0 ')*- '$%&(' P '&(' P ') &(' P 4$)/&(' P '$/ &% 0 /%&'# /R) '1- &(' -$% i$ S' 5) %+'$/ ' #$6' *- / ' &/' 0 &'& * * ' /% P %5$' %'&)2*$/ ' '29&(' #)/ 6' P) ' *&*%& ' .+$' &(' 1&.%2$' ' P $'* .+$ 0 &(' 2.&% P *$'* - *2# 'P%)'+$2 'P $% -$& ' 4 6 ''*' P) ' 1-&' 4$/B2 '%&(') ' $% -$& ' %$4&''* &/' $'& ' .+)&'P)/&')00&(') ' .)*..%)2 &(' P4).+% *)#' - ' -$& %&(' 4 0)2/ ' 0 6 T / ' -$% /$' 4$/B2 %%&(' *$'4 ' $%)/& ' 1-*&%%&/0* P *%& ' 4$4%&h&/0')* 4$& /&(' &/' %& # ' .2&/0' 1/ ' QM' -$/ ')* %5 /%& ' -2/ ' %)' 4 ' -$6&% 4 ' 2. & ' - *)/ ' R)$ '&/'%+ ' .)/% $& 'P $'*5 &''*) * -' #$&*% ')* - ' +)23' P B2+$& ' - ' .* .*) * -&(' $.*X &(' .)% $1 /&% P $(')* $'* 1-& ' -*)/&(' -$% *$'4 ' *2/ ') ' % 6&% -$ %$9 &(')* *&' *2- *'22(' 4$/B2 %%&/0' $/ ' * + %&/0')* - ')00&(' $/ ' .)/* .%)2 &(' $-- + / &% T **) ' B'9' - ' -)1 *% $/ ' 4$&''.&(' 5X\&/' 42 0+' P $/ ' - ' *.+& *'4' P *%.5$ %&(' P 4$&''.&(' P G) &(')* 0$'&%.&(' P $/ ' -$& ' 4$&''.&(' %)' '$/ 5. % P *$'* $--)&/% * & .+.)2 &(' P) ' BX * * & .+)2 &(')--&/' 2 &(' *$'4 ' #$& 'P) * B2+$%*2#@ 1 ' +)2*3' -$& .2' %)' *. .+ ' P 1/ ' -.' -$/&(' %)' 4 ' *% #&% .2'-$4' ' &/' %+ ' % & *0 *'&)/')* -&(' $ *' P 0&* %+ 6' *2&(' T / ' - ')** / $ &(' 4 &/0' $-- + / &% %)' 4 '%$9&/' $/ ' +$' &/' &/' 5$& 'P B'* - & +$2 ' -$&% - ' *$& &(' - .2/&$'* -$/ ('P %)' 4 ' #-')6&% %+ ' $/ ' +*'* %)' -.' 4 +2&*)* - ') &/$ ')*'& $ &(' $/ ' * .+)2 &('P $/ ' - ' 1-& ' +$'* %)' - ' -2& ')* - ' -).+&/' T

$%&*&.$%&)2/')* - '$.%)* -'&$# /% .). /&/0' - ' .&*&)2/')* $-- ''$%&)/&(' #$& ' 4 ' - ' .)2 %)*)# ' T

C' C C' G A' P $/ ' %+ ' *%$%&(')* -&(" ' - * /% -'&$# /% P $%&* &(' P $-- 2&(' P $/ .)/*& #&(' P -.' $.%)* -'&$# /% 1/ ' 5 &%%&/' &/' $'* -)&/%&(' P -$*'&(' P .'$2*&(' P $/ ' $ %&.' (' .)/% /&% -$& &/%&'*'T$/ ') $/&(' - ' *$#&/' %)' +$2 ' *2'* *% /%+' P *) . '&$/ ' ** .%P\' P $/ ' $'*5$. /&(' $/ ' .'$ &(' - ' *$#&/' $.%)' +$2 ' 4 / ' $/ ' .)#)/.' '$5' * $' - ' $6' $/ ' $&% %+$&)*' P $/ ' *5$ %)' 4 ' &/' $'* %6# ('.2&/0' :' $/ ' -$% /$' 2 0 ' 5 X&/' -&($'# ' %$9' 1-)2/' +$/ ' P %)' .)0/)* ') ' .6 ' &/')/&.' .$2'T P .)/% $& ' -.' % /)2 ' $/ ') &/ ..')* - ' *$& ' $.%\' P) ' %)' 5 6') ' 5 &*% - ' *$#6' 4 ' -$& '&/06/ ') ' =/%. - %$j2/' P 4)% - ' *$#&/' $.%\' %)' 4 ' 9 &-&% &/' $'* - ' .& .2*%$/. (' -$&)* $..) &/0' %)' - ' % /)2 ')* -.' *$#&/' P ** - ' B'9' -.' % /)2 ' *))5&('T=/' - ' -$ '&$# /% P +$' &/' $% &/42 0+' %+ '% /% $6')* 2'.' R + ' &')*0) ' T 'T'E'T0 &(' P $ ' ;)7 ' 4 &/0' .)%&/2&% %)' -.' *& *% $6')* $202*% P /&E% -$& '%& ' *)'')5&/0' 5\' .)/%&/2$%&)2/')* $6&(' P 1-)2/' - ' EE&&& ' $6')* -' *$& ' #)/ %+')* $202*% T %+ ' %+ ' *%$%&(' %+ /' '&.&/0' - * /% P 1/ *%$/ &/0' -$%]5' 0 (' $/ ' *24& .%&(')* -&(' $'# '+$2$/ ' $.%&)/&(' P - / P $/ D%' - * 5&% &/' - '.)2 %)*)# ' P) ' &/' - '.)/*&*.' %) &(')* -.' *$#6/' P '& (' *2*% /&% 0 &% E-.%&*&(' P *$

' Q

%+$% %+ 6 +$2) 4 / $''2%. '& + &% %+$' %+)5 †)
* + 5&/0) 0M B'9 $/ -$% /$ -$&&%6 +$2$/ &2*%
$.%&)2/ 4 * $2 &%]0$&) †=% &(*%$%2% $/) $/&%
+$% $& -$& % &($'*5 &' - * 5$ &($(* / $ &(
+1/ -' &(- / $/ &/ '$ *$& &(.)2))#)
./*&*%) &(4 *)&1 && 2 0 (. .$''&% '.0$%&( )
*24 .' 0$%&($*$' - * 5 $/ * / & $ *$# $% &$&
)-%&)2/ 4 *)&* .') &( ))2 *)2. $/&(*.*'')2/
%+ *.+& *) 4$&&' &) 0P$'&%. 4$&'&)
4$)/6 -)1 ') 4$&''& ( ) 42)5&(Q)% 14& % #
-) $' 2 0 ( ) &/$ &(5 &/ %+&($'# & B2+$& 3M
-$& % - * 5$ $2.+ %) $/*) QQ) X
*$& &(-). *'&(%) 4 0 &/ B2+$& ^M ' * $..) &/0 %)
- 4&' $) - -). (% *%& -. *) # -$&) BX
QQ *&/$' / $/ .&*&)2/) * - - *$#6/ † / - * /
% /. 4 &/0 0 1&/ + E..2%&)2/ %) 4 #$& %+$&
) ($( ) 1-& * /% /. (:-/*&.& 4 *)&1-& % #-) $'
2 0 ( ) -&($' 4 † / $%%)2 . 4 .$23 &(&(&9
5$6&(1/ . ''$/ -$% -$& &($-- ''$%&)/&(#$& $/
&/% -)/& * $ &2' * /% /. (0 1&/ &/ - *)&*$& &(
.)/*&*%) &($/ $'(* * /% /. (* 2 0 ('.0$
%($/ %+$& *24 '.0$%&(B $-- ''$%&)/&(4 &/0
&2''&* & #6 2. - * $& &(* /% /. (V +$& *)&
=% &(*%$%2% $/) $/& +$% - -$& % &(B2+$ '& (
$-- &''& 0&* &/ -$& *2--'&.$%&)/&(%) - ') &( )
)2 *)2 $/ (* ')2/) +$2 G %%. &(%) .$'' -
-$& % (*) B2+)# %+ * /% /. (&(0 1&/ %) .)- &
4 *)& - * $& &(') &( )& $/ * (5$ & & $/ *
)*)2 /$#& 4 . #&''&B2/) *& &/ - #$&*%
. 2 /& / -'$.)0/)* 1-)2/ - * $& $-- ''$
%&)2/ * /% /. ($/ .'$& - *$#&/ $..) &/0
%) - G$5)2%'& % &%$/ - * /% /.) .)&
#$/ -. *$# / 3)2& &/0 -$ - * 5$ &( ) %+&
$-- ''$%&)/&( ) -$& &'&0 /. &/ #$/) *)& *$& 5 I%/
- % # $/ *-$. *-..& & &/ - G$5 (1-& 5$6&(
/)%) 4 +$ + & % 4) E .2%&)2/ %) 4 0 1&/
1-)2/ - * $& &(* /% /. (*.'&9 $($/ - -$& %
+$ /) $-- &''&%'&$& * $ † / &/ G&9 5$6&(4 .$23
& 5 ('$5*2' $ **&%&# 4 5$6) *2--'&.$%&)2/ &
.$''& - #) 2# *&#-'&.&(B2 '. *) %) *)'9
#.&) - /2' % $/ &/&B2&%) * /% /. (
$'4 & /$ $fM- '%$%&)2/ +$ 4 / #$& $/ &/% -)/&
%'&$& * $ † '&$& *)& =% &( ) $/&% +$ - *$& &(*&&-&&
.$%&)/&(*$'4 0 1&/ &/ 4 - .)#-' /$ &(%) - '$& &(
') &( ) - * *'&)// B2+$ *$ +$2 /0/&%&)2/ %+$&
&/%& R $/) &2 . -$& $/ /% &.)/*) # %) - '$5 &
-)2& &/0 $'5$6&(%+$ -&(+$2 -'$.)/& &/ *.
.$&*&($( ) 4 *)& 5 - #&%&%) - * 5 - #) 2
*&#-'&.&(B2 '. $''$/ '& T

0$/&(- $42*) *2# '$/ &% 0./%&'#./ †$/
1- &(*) 4 &/0) 9 '- +)2($ -$& $5&/
2 ''&/0 -'$. (T

3 C<=GG &$( ) *'$& -$& &(.)--&/ &/ $#$/0&(
*2# /)4' # / - .'$%&(4$)/&($/ 0 /%&'# / &/
. %$/ -$& %&( ) -&($'# 4 &/0) 02& ' 1&/0&(&
1 $42* .)/% $& - +)/)2) * - $'# $/
)&P./*)# -. +)/ *% * 20$'&%) -$& *)& 4 $ &(R

= =: : A : ') ':

-$''&/0)42)5&(%)5//'(.'$2.+$/&($/ '$&''&)2*&(
5X -$& +)2''&$' &($/ *2# $46 &/0 &/ -$& $5&/
-'$. 1* %) 42& -$# *.'*&(1- &(%) -$& $5&/
3 2$/ &($(&/ -. &)*%&''$.&(B2+$&)/ *'%$&%+*2& %
.+$#.&&'' &/.)1 /& /%&($'' *$''&( )2%))** /.
) 0) < * $2 &/0) - -2&) -$& $'#)23
.'$/) - .&%& $/ +2) - $2%+) &( )**)
& -&'&$&) *. 5X 2&) +&(
%+ ''$&&( ) -&(- * /% -$ '&$# /) $/&% $ %$%2%
$/) $/&% +$% .2 & - $% ') 4$)/ R %
'$/ &% 0 /%&'#$/ *$' #$9 +&( ) &/$ 2 ''&/0 &$/
.*& ./.. $% '&&($5&/ '&)2(5 +&(*$#&'& &/ $' %6#
.2&/0 *% - -24'&.$%&)2/) - $.%&( ) -&(& * /%
-$ '&$# /) * %%&/0 *) 5$) -)'&.& $/ ..
$%&)2/) -& *$& &(2 ''&/0 -'$. (*2--) %&/0)
-. -2& 5X $'#)23 $/ =/% % :&/0) * 6/ *.'&&-
5X -$& /&.'&4)2 &(4 $' 02& $/)'&)/.*% /&.$/&(
/ -$% - *) 4 & - *$& 1/'&)/ ,*% *) #) 42
&/0 -$#)'&($/ -$& *$/&'.&(%)+)2''&$' *&/
42 5&(.'$2.+$/&(% $&''&)2*3) &/ -$& $5&/
+)2*3 1/ - -$/&(*)'' 5&/0 +$% &(%) *$6 &'9
') $/ - '$% 1/ (. -$/) * *&1 '2# .&'&
& 9&(=' 9 0 &% 4$) 1/ - -$/) *%+ +2/
&&'9&($/ &'9 '$/ &% 0 /%&'#$ 1/ -. -$/) * %5$
+2/ X & &9&(=' $/ 0&* -$ *$&'0 - 4 &/0 .$''&% $/
))2 '& 1& *\ ) * %$/*0 .**&/0 * -&(- * /% $.%X -
$& &(-$/ %) 4 1-'&&% %))2 *)2 $/) &(1* T

&%&)2/ %) %+ $.%) *G$54))5&(T

; C<=GG &$(*&/ & 02& $.%&('& (4 / #$&
$/ /% *&/ &/0) G$1 4))5&(*) - .* 2$%')2/) %+
%)5 $/) 4 & /% *24&..%&(*) # &/&2*% *) . $/
1&)' /. $/ '$&%'&. *) - -$& 0 &%% ' //*) % =% 5 (
5 &) $/&% -$% - -$/ ( ) * '$54))5&(*29 4
2& &% 4 %2&E - 9&/0 $/ -. -$& %) && &% 1/%) T
< 2. -.'.(* &/0 - -$/ ( ) * '$54))5&('& (.E
% / &%)/& / &/ %6# 4&0$/. &/ *$2'*%&.) * 4/ &'&.
+$// *) # -. - *)/) * - .)#- &&$ - + #$'&.
) i%+ S 5&.9&% *$ &/. *%&($(- . &3 /)% 4 &/ & .%
/& $/&($ &/ - +2/ &&&0)2%) * '6#$ &(1$0$4)2/ &(
$/ 1- &(/)% *-)/* *%) 4&2$& - =//). /% -
*)/&(&/)%)/'& &/ -$& 4)& &(4)%) & * % &'
+).+) *'$6 -$&)E&/ $/ 1- &(.$% ' .2%)
&*%)6 &$&.)& /&($) =.$3 .&%- *$%/6 5X 4 *&$'
%) '2&/ $/ =' $6 -$& *.'& &- 5X)0O&(4)&*% Q&$#
*.' &/ *&.*) % $(-$ $ /)% '6 &/ -$& $5&/ '&)2*3
) %) #$/$(-$& * 2$ *) +&(%+ *%$%&(&/ -&(
- * /% -$ '&$# /% $/&(-$% $' % &( ) *'$54)
)5&(*$'4 & .% &/ %6# .2&/0 $% - &/ *%$/.) * -
-$& % &(.)#-'./$/ R .+$ 0 &/0 - - *)/&(. -' /&%
1-)2/ %) *&/ *.9. *)2 % $/ '$54))5&(%+$%
- .)#- /$ &(%+$& 56''&(4$& /&(% / /%&($/
* 2$/ &(*$'4 +$ #.' ($/ =9$&%+' (&/ -$&
4) .&($/ &(%$99&(-))**&)/&(0%& &($/ 0 &
$/)/ /$ 5$6&(%) 4 #) *%&%) % 24'&% %+$& &/ 4

$.%&)/&(' - * 5&%' *) ' %'& ' *-2&'0 &(' $/ ' .- $X/&(' $'' 0 &%')/ ' *% ' QQ ' %6# ')*' %+ ' $+*%&/ /. ' R _ '9' $.%' %./ &(')/'6'*%)' M' * 2*% $\2/')*' &2*%&. ' + ' *$& ' . '")*' +2/%'& ' $/ ' +&(' *$%+ ' 4 .%+. ' B2+)# ' &%' .)/.. /&%' &/' *- $'" $/ ' B2+$' #6\ +$2 ' $3&% $/ ' &/*) #&% +&(' +&/ ('$/ ' +&(' *%$&%&(' $& $/ % /.2& ' 4 &/0' .$' % M$&%)' /) ' +$ ' -$& &/' (' $% #$& ' '/%+' &(' -% /&% &/' %+ ' *$& *' *2--'&.$j/&(' 2 ' *)2 $/ ' ') ' 5&%+' $ 2&'\ ')*' +&(' %+ ' *%$%&(' &/' -&(' -'&% -$ '&$# /% . /&(' $/ ' .'$ &(' +$% - ' *$& ' -$.&*&.$j2/' *$'" '$/ ' *& # ' $/ ' =/1&)'$4' '&/' *$2) ')*' - ' *$& ' . '")*' +//%'& ' +&(' 9&/' * .&/ &(' *2$/ &(' $/ ' .- / $ &(')/' +&(' +)2(' / ' -$% - ' +$&'" $.%&)/&(')*' *-2&'0 &(' - $j/&(' $/ ' #)'&P' %&)/&(' -% /&% &/' %+ ' - .-&&('$/ ' $# (')*' 5&''&$# ' ') ' *) 4 (')+// ' /&')*' *) + (' +&(' *)/ ' -$& ' - /P' $ &(' $/ ' 1%+ (' $4)/ ' 5 &%%&/' 0/&(' %+ ' *$& ' . '")*' +2/%'6' +&(' *$- ' 4 .-. ' +&(' 9&/' * .&/ &(' *&&$/ &(' $/ ' -./ $ &(')/' +&(' +)2(' $(' .)#&%&% 0/&(' %+ ' % /)')*' %+ ' *$& ' $4*%&/ /. ' $ ' $/ ' *$'4 ' .E%&/02&*&% E-6 &% $/ ' - *. &2&% &/' $'" %6# (' .2&/0' +.& *%. ' / ' -' *$& ' ') ' $/ ' #')*' *) 4 (' -$& ' $ + /%&(' ' 1- &(' *)& *$& &(' / 2& ' %)' 4 ' +$ ' %)' - * 5' $/ ' 5$'9&/' %+ ' *$# ' &/')/6' %6# ' .2&/0' / ' .'&9 ' .'$ &(' $/ ' . /&(' - ' $.%')*' -$ '&$# /% -2 .+ ' 4 ' %+ ' *$& ' ') ' $/ ' #')*' *) 4 (' -$& ' 9&/' $/ ' $ + /%&(' &/' - ' -$ '&$# /% +$' &/' $% &/42 0+' %+ ' E ' $6')*')2 #4 ' ? ' 0 &(' %)' E-6 ' $/ ' 4 ' E%&/.%' &/' $'" %6# (' + & *% ' B'9' $.%' &* +$ 0 &% - ' ') &(')*' .)2/*$' ' $/ ' * **&)2/' %)' -. & '&/' - ' .$/(')*' #)1@ &/0')*' - ' *$& ' ') ' $/ ' #' $/ '%+$ ' * ./ &(' * $' %+ ' '$/ &(' $/ ' 4$)/6')*' 9 &0' $/ ' #)/6#2'9' $6' $/ ' B'" . &%%&(' 5 ' -)/2../&% &/' - ' $.%&)/&(')*' *-2&'0 - $D/&(' $/ ' #)'&%&)/&(' - * 5&% 4 ' %+ ' *$& ' ') ' #' $/ ' -$& ' * ./ &(' 0/&(' %+ ' *$& ' . '")*' +2/%'& ' +&(' *$- ' 4 - ' $/ ' 1%+ &(' *) *$& &(' / 0&% +&(' #$&D' $/ ' %+ ' *%$%&(' &/' -&(' -$ '&$# % -*& &/0' -$% -.' 4 %$4' ' .$2*-' & '6' * & &(' $/ ' -% $1 * &(' 4 %2&E' - ' *$& &(' -$& % &(' $ ' /)' 0&% #)1&% $/ ' %$9&/' $5$6' %)' - ' *$& ' *24#&**&)2/' #$& ' %)' -$% ** .%' - ' %6# ' -$&)*' 4 &/0' E-& &% +&(' +&/ (' 02 ' 5&'" $/ ' &/% %&)2/' #$/60' %)' +$2 ' %+ ' *$#' 6' 0&%)/ ' '& (' -$& (' *)& ' %+) .+%' # &% 4 ' $ 2&* ')*' +&(' *$& *' %$%&(' -$% - ' *$& &(' 4 %$4' ' .$2*3' .& '& ' * & &(' $/ ' -% $1 * &(' *$'4 ' *24#&%&%)*' / 5' %)' . %$/ ' * ./ &(')/' $- ' *6 ' ..) &/0' %)' - ' B'9' +&(' #$\g' -' 3' $/ ' 02 ' 5&'" #$/60' 4 &/0' &/' %+ ' * '" *$' 0) '& ' $/ ' **)/$4' ' / ' /)4' ' $/ ' #&.+%6' ') ' 0) 0 ' '")*' +2/%'& ' ') ' 0))2/' $/ ' 4$& 0 /)' 5&%+' E- 3' .)/* /% $/ ' $** /%)*')+// ' 0))2/')*' ').+&/1 ' $/ ' -$% &9' 0))2/')*' $2.+&/)2/' .2 $%)' %)' - ' *$& ' '" *) ' -$& ' /%. **.' *) ' %+$# ' * '*''(' $/ ' %$9$/ ' - ' 42 &/0')/' %+$# ' *) ' %+ ' +$&'" 9&/' * &/ *' 32$/ &('$/ ' -%$9 (')*' - ' *$& ' '")*' +2/%'& ')/' - ' $/ ' -$& % $/ ' $/ ' /)4' ' ') ' 5&''&$# ' ') ' *) 4 ('$/ ')+// ' #$&% ')*' *) @ 4 (' +&(' *)/ ' $/ ' $-- $/ ' $& ' *) ' %+$# ' * '''&(' $/ ' %$9$/ ' %+ ' 42 &/0')/' %+$# ' *) ' %+ ' +$&'" 9&/' * ./ &('32$/ &('$/ ' -%$9 (')*' - ' *$& ' ') ' *) 4 (')/' %+ ' 1- ' -$& % '& ('*24#&%&%$/ ' 4 ' %+ ' % //)\ + &)*' *24#&%&%('$'" B2 .''*' .& '& ' * & &(' $/ ' .$2*3' 4 %' $4* ' $'*5 &'" . &$'" $(' .&2&'" %+$% '& (' *$''&/')2% $/ ' +$--6/&% 4 %2&E' %+$# ' * /' %+ ' *& *% $6')*' * -' % #4 ' + ' 0 &')*' 0) ' X' 1 ' R %+ .*.)&' '' 1&/' 0. &('%)' - ' - *)/&('1/ 5 &%%&/' + 6'$ '%)' *$6'*) ' - ' -$& %)*' - ' *$& ' '")*' +2/%'& ' +&(' /$# ' * ./ &(' $/ ' -$& %$9 (' *)& *$& *')4 % # / $%$& ')*' 2* #'&/0' * . .%$& ' %)')\ *)2 $/ ' ') ' #$ 9' # / $%$& ')*' / 54)%%&''D% ' E\ +$6' .' 9')*' 0 ' / ' *) ' %+ ' -$& %)*' - ' *$& ' ') ' $/ ' #')*' *) 4 (' %+$& ' /$# ' * ./ &(' $/ ' -% $9 (' 7) 0 ' . '")*' &&[& '" -$% &9' ') '&/ *$6')*' %+ ' 46 &(' $/ ' #' $# (' +$'642 %)2/' -)1 *')*' 2/ ' _ '9*' - *)/&(' .'&)*&/' *) ' 4$6\ %+ ' *$& &(' -% &(' *$'" .)/1 / ' + & '$/ ' % #&/$% %+ ' *$& *' 4 %$4' ' .$2*3' .& '& ' * & &(' $/ ' -% $1 * &(' &/' %+ ' 9&/0&('#$\ (' B\ +&(' +&/ (' *$'+$- &/' %)' 4 ' *) ' %+ ' %6# ' 1-)2/' *.' $6') ' $6 ('$('+&(' +&/ ('$/ ' %'& ' *$& *' ') &(' 4 &/0' 5&%+' +&(' /$\X *$'" $- &)&/% $ -$% $'5$6

5&%+' $ 1&* ')*' *.')*' +&(' - &2& ' .)2/*$' ' $('+' *$&' ' .%' $/ ' .$'" 1/%)' +&#' #$6' 0&*' *&/$'" .&*&)2/' %)5$ ' %+ ' *$& &(' & '6' * & &('$/ ' % $1 *& ('B2+$& 1-)2/' . &% -)/2.&% $% %+ ' *2 %+ *% 4 %2&E' $/ ' %+ ' % /% $6')*' '&&.+.' /&E%).2' R _ '9' $6' 4 &/0' 4&0$/ ' $/ ' %+ ' *$& &(' .$2*-'&/%)' 4$6\ .&2&'" $/ ' . &#&/$'" /)% 4 &/0' % P' #&/$% X% .& &% 4 ' %+ ' *24#&*&%)2/' *)& *$& ' =/' -$% .$&3' $- ')*' %+ ' *$& &(' -$ %& (' *$'" +$2 ' -'$. ' %)' - * 5' 1%+ (' *) ' B2+$%*2# 1 ' .$23' E. -% *.' $('$ ' %$9&/' $5$6' 4 ' -&(' -2% $.%' $/ ' %+ ' -$.&*&.$\2/' *)& *$& ' B'9')\ *)2 $/ ' ') ') $/&(' %)' +$'*' *2'" ** .%' &/' $'" %6# ' .2&/0

.%)*' .)#-)#&% 4 %2&E' %'& ' 0))/&(' $/ ' **) 4 *3

C' C C' G A' $/ ' +&(' *%$%&(' 1 /&% F ' &/' %+&(' -2% -'&$# /% .)/*& &/0' +$% - ' .& '& ' * & &(' B2. ''*' $/ ' -% $1 * &('4 %2&E' +&(' +&/ (' *24& .%&(' $/ ' %+ ' *2 /$# ')*' 0))2/' $/ ' *) 4 (' $/ ' -$& ' -%$9 (' $ ' /)% 0&% #)1 ' $/ ' %$9&/' $5$6' 4 ' %+ ' *) #$& ' *24#&'*&)2/' #$& ' %)' -$% ** .%' %+ ' %6# ' %+$&)*' 4 &/0' /)5' E-& &% $/ ' +&(' +&/ (' 02 ' 5&'" $/ ' &/% /%&)2/' #$/60' %)' +$2 ' %+ ' *$# ' 0&%)/ ' + (' %+$& *)& ' / 2& ' %)' - * 5' $/ ' 5$'9&/' %+ ' *$# ' &/')/6' %6# ' .2&/0' / ' .'&9 ' .'$ &(' $/ ' . /&(' - ' $.%')*' -$ '&$# /% +$' &/' $% &/42 0+' %+ ' E ' $6')*')2 #4 ' ? ' 0 &(' %)' E-6 ' $/ ' 4 ' E%&/.%' &/' $'" %6# (' + & *% ' B'9' $.%' &* +$ 0 &% - ' ') &(')*' .)2/*$' ' $/ ' * **&)2/' %)' -. & '&/' - ' .$/(')*' #)1@ &/0')*' - ' *$& ' ') ' $/ ' #' $/ '%+$ ' * ./ &(' * $' %+ ' '$/ &(' $/ ' 4$)/6')*' 9 &0' $/ ' #)/6#2'9' $6' $/ ' B'" . &%%&(' 5 ' -)/2..&% &/' - ' $.%&)/&(')*' *-2&'0 - $D/&(' $/ ' #)'&%&)/&(' - * 5&% 4 ' %+ ' *$& ' ') ' #' $/ ' -$& ' * ./ &(' 0/&(' %+ ' *$& ' . '")*' +2/%'& ' +&(' *$- ' 4 - ' $/ ' 1%+ &(' *) *$& &(' / 0&% +&(' #$&D' $/ ' %+ ' *%$%&(' &/' -&(' -$ '&$# % -*& &/0' -$% -.' 4 %$4' ' .$2*-' & '6' * & &(' $/ ' -% $1 * &(' 4 %2&E' - ' *$& &(' -$& % &(' $ ' /)' 0&% #)1&% $/ ' %$9&/' $5$6' %)' - ' *$& ' *24#&**&)2/' #$& ' %)' -$% ** .%' - ' %6# ' -$&)*' 4 &/0' E-& &% +&(' +&/ (' 02 ' 5&'" $/ ' &/% %&)2/' #$/60' %)' +$2 ' %+ ' *$#' 6' 0&%)/ ' '& (' -$& (' *)& ' %+) .+%' # &% 4 ' $ 2&* ')*' +&(' *$& *' %$%&(' -$% - ' *$& &(' 4 %$4' ' .$2*3' .& '& ' * & &(' $/ ' -% $1 **' 4 %2&E' - ' *$&&'&(' -$& %& (' *$'4 ' *24#&%&%$')*' / 5' %)' . %$/ ' * ./ &(')/' $- ' *6 ' ..) &/0' %)' - ' B'9' +&(' #' T VT -' *)' $/ ' 02 ' #.$/6/0' &/' %+ ' *.'*' *$' 0) '& ' $/ ' .')/$4' ' + ' *$& &(' -$& %& (' + (' -+'& ' *24#&%&%' %+$& ' *$& &(' +$&'" '2. ''*' .& '& ' * & &(' $/ ' .$2*3' 4 %$4' ' $'*5 &'" . &$'" $(' .&2&'" -$% + (' *$''&/')2% $/ ' +$--6/&% 4 %2&E' -$/&.' * /' %+ ' *& *% $6')*' /)2 #4 ' %)' - ' $6' $/ ' $&%)*' -& ' -/% ' %)' %$/.' %+$& ' *.&/ &(')/' $- ' *6 ' +$% *./%./.' . .&% $ 4&% $'" $/ ' '62 $.' #$6' 4 ' -)/2..&% %+$& 1-)2/' 4 %2&E' - ' *& *% $6')*' * 4 2$' /&E%).2' / ' &/' .$&3')/6' 1$ &@ $/.' *2'% 1-)2/' %+ ' - #&*3' B2+$& %+)5' %+ ' *$& ' /)4' ' # /' *$'" /)% +$--&/' %)' $--)&/% $/ ' $00 ' $#$/0&(' -$/&.' * '''&(' %+ /' - &' *$'" -) % &/' -2(')*' +&(' /$&P' $/ ' +&(' .)2/*$' ' - ' #$% ('$/ ' -)&/%%&('B%&/' %+ ' 1$ & /. ' *%$/&'&(' B%+)5' +&(' +&/ (' $(') # ' $/ ')5 &*#$/' .)#)/'&)' .'&)*&/' 4 ' 4$6\ %+ ' *$& &(' -% (

*$2&6 (% / &(') ' #$6 E% / '%)'%+ ' *$& &(' *&*.+ &/0&(' $''$/. '& ' $(' 0 5&/'%)'%+ ' *$& ' 0.) 0 ' $/ ' 1%+ &(' &&/' /) #&/$%X! =/' +&(' +& /.(' #&/) &%& ')!) /'& ' %)' %'& ' =9$&%+' $/ ' %& # /%) *' %&& ' *$& ' 42 ! .)#) % &(' $/ ' - &2&' 0&(' *) *')%' $'(' %)' %+ ' 0 &%' +2 %') *' +&(' #$&X(' 0 & '& ' * $ &' /%' / '%)' .'$ ' %+ ' *$/&6' /) 5' $(') *' 4 *) ' 5! $'" %+$%' '& (' *)'') 5&%') ' #$6' *)'') 5' &5 -)2/' %2&.+&/0' %+ ' *$& ' *&* + &/0')' +$2 ' 4 / ' * $' %+ ' 4 06/&0' $/ ' %)' 4 ' =/' $'" %6# ' .2#&0' /2'" $/ ') *' /$/ ' 5&'" *) . ' *% /%+' /) ' ** *' &/' 20 # %' /) ')2%(1! B2+$& ' %+ ' *$#6' '& (' 4 / ') ' 4.&(' -) 2.&% $/ ' *.+$5&/' %' $% #$& ' ' /%+' =(' -% /&% &/' %+ ' *$& ' *2--'&.$%&)2/' _'9' 4 &/0' * /.' $/ ' .)/*& &% *& *% 4 ' %+ ' ') &(') *' $ %&.' (' / '%+$& *%& ' 4 '%+ ' 9&/0&(' '0' R $/ ' *%$%&(' T C' =A' C C' G A' 5! $ 2&* ') *' %+ ' *$& &(' %+ & ' *%$%&(') *' %+&(' -+%' -$ '&$# .% C =<= ' .$*-' $/2''&(' $/ ' &* +$ 0 (' %+ ' *$& ' - P' % / &%' / 5' &/* *%# /%' 0 5&&& 4 ' &*-)*&%&)2/' $/ ' .'$2(' .' /)2)' $#2(' X%.X%)'%+ ' *$& ' 0) 0 ' $2.+&/'.9' $/ ' 1%+ &(' %+$& &/' .)/% /&%) *' B2+$%*2# ' $&% %+ ' *$#6' 4 ' $*$ ' $(' %+ ' '$/&6' E% / &(') ' #$6' E% / ' %)' %+ ' *$& &(' *&* + &/0&(' $''$/ '&.' (' 0 5&/' %)' %+ ' *$& ' 0) 0 ' $/ ' 1%+ &(' *&/' /) #&/$*' =/')! *$& ' *)2 $/ ' ') &(' #&/) &%& ' /)\')/'& ' %)' +&(' +& / (' =9$&%+' $/ ' % # /%) *' %+ ' *$& ' 42 0+')%' $'(' %)' %+ ' 0 &%' +2 %') *' +&(' #$\' $5&/' 0 & '&.' /%' / '%+$& *) ' AC C = ' / ' .'$ &(' %+ ' *$#6' /) 5' $(') *' 4 *) ' 5&%+' $'" %+$%' + (' *)'') 5&%') ' #$6' *)'') 5' %+$& 5 -)2/' 2&.+&/0' %+ ' *$& &(' '&* +&/0&(')' +$2 ' 4 / ' * $' %+ ' 4 06/&0' / '%)' 4 ' &/' $'" %6# ' .2#&0' /2'" ' *') *' /$/ ' 5&'" *) . ' *% /%+' /) ' ** .%' =/' 20 # %' /) ')2%5\' B2+$& ' %+ ' *$#6' + (' 4 / ') ' 4 &(' -) 2.&% $/ ' *.+$5&/' R / ') $/ (' = (') *' -24'&.$%&)2&&' 0&*' / & ' 4 &(' &/' *) # ' $(' ** &(' T

.%' *) ' .+$/0 &/0') *' %+ ' $*'&&#-%&)2/') *' %+ ' %+ & ') *' %+ ' $44$6') *' .)/ ' T

; C= =GG' $(' &%' + (' -'.*&% %+ ' 9&/0&(' #$& *%& ')! *)2 $/ ' ') ' 5! $ 2&* ') *' +&(' %+ & ' *%$%&(' -1 /&%' &/' -$ '&$# /%' 1-)2/' %+ ' *&0/$%&)2&&') *' %+ ' $44)%' $/ ' .)/1 /%) *' *.)/ ' **' %+ ' % #-) $'" '$/ &(') *' (M' *$& ' $44$6' _2+$&) *' $/ ' 0 &%' -% - % /&%) *' $2' ' %)' %+ ' &) *') *' 0)5 6 ')' &/* *%' + %$4'& ' +&(' 6\' % $&*% .2*&/0' $/ ' .)2/*$'')! 5&'&&$# ' /)5' & ') *' 0)5 6 ' ') ' 2&%+1 /' $/ ' & & %)2/' +&(' +& / (' %+ *$2 $ '&/' %+ ' *$& &(' % #-) $'" '$/ &(' $/ '* 5' #$&''&(' %+$&) *' C .%$/ ' %+ ' *$#6' &/' $/ ' &)# ')' 4 ' .$''&%' %+ ' &) # ') *' 0)5 6 ' &/' %6# ' .2#&0' _2+$& %+)5' %'& ' *$& &(' $44)%' $/ ' .)/1 /%' $ ' /)! $4' ' %)' -$6' %+ ' * $'" %+ & ') *' %+ ' *$& ' $44$6' $..) &/0' %)' %+ ' *& *%' $*'&&#-%&)2/' +$6' 4 &/0' /) 5' /2 &%') *' %+ ' *$& &(' % #-) $'" '$/ &(' _2+&'9&(' *) ' %+ ' #$&*% -$& %' 5$ ' $*'&&#&%') *' 4 *) ' &/' -$6# /%) *' %+ ' *$& ' %+ & ' _ = ; C' +&(' #$& *%& ' 4 ' $ 2&* ') *' +&(' %+ & ' *%$%&(' &/' %+&(' -/%' -$ '&$# /% A = ' $/ ' .)#$/ &(' +&(' .)'' .%)! 0 / $'" $/ ' ') &('$2 &%)! *' +&(' +& / (' .+$9 ')' $'% '%+ ' $*'&&#-%&)2/') *' %+ ' &) *' %+ ' $44$6') *' .)/ ' *' %+$& *) ' $/ ' .)#$/ &(' +&(' .)'' .@ %)! 0 / $'" $/ ' ') &('$2 &%)! *' &&(' +& / (' .+$9 ')' $'% '%+ ' $*'&&#-%&)2/') *' %+ ' %'& & ') *' %+ ' *$& ' $44$6') *' %+$%' -% /)5' -% /&0' %)' %+ ' *$& ' #$&*% ' -%& ' / '%)' %$9' -)-) %%)/$4'& ' $/ ' %+ & ') *' %+ ' #$/ %' /%&(') *' %+ ' *$& ' $44$6' R ..) &/0' %)' %+ ' 5%& ' .)/% /&% &/' %+ ' *$& ' #! - %& &(' &/* *%# /% **2#$/ ' %+ ' %+ & ') *' %+ ' $ & *%) *' %'& ' /%&(' #)/ 6' ' 1&.%2$''&(') *' B2+$%*2# ' 9& 9&(' '$/ &(') ' % &/ &(' 4 ') /0$/ ' %)' %+ ' *$& ' $44$6' 06/$/ ') *' %+ ' .)-' $/ ' 0 &') *' 0) ' X ' 1 ' =EEE ' 0 & &(' -/% / ' *5$ *2 %' 0 & '&.' &/' %6# ' .2#&0' %)' =/ 2 'B'")! *$& ' *)2 $/ ' ') ') *' . %$/ ' 9/$5' 0 ' $/ ' '&4 $% #6/ ' +$2 ' .'$ &% $/ ' .)/% $ ' 5&'" 4 ' +&(' E- *" . #$/ '$/ ') &/&&. ' / '%+$% 5! %+ ' $ 2&* ') *' +&(' +& / (' *%$%&(' &/' -$ '&$# /%' V / ') $/ (' = (') *' -24'&.$%&)2/' %)' 4 ' & .%' + & 1-)2&&' 0&*' / & ' + &(' &/' *) # ' $(' ** &(' T

3)%.*%$%&)2/' #$& ' 4 '*6/ &.' /)4&'# && $/ ' 1'+. &(')*'%+ ' .*%$'&(T

N' OC' 1/ . *24*. 61$/ '&/' %+ ' *%& ')*' 0) ' '2&*' *$2)' $/ ' 42/ ' 5%& ' %+$%' 5 '$2 &%' %)')' *)2 $/ ' ') ')2 ' &/ $&*%& ' 3)% *%&(' *')) *$/& 9& ' $(' '&&(0 $. ' - P ..=)2 (')*' 02 ' # #) & ' / ' &/' *- .&$'" 9&/0' $# (' %+ ' * .2/ ' #$& ' $.%&(' $/ ' *%$%2%&(')*' -$ '&$P' # /%' 0/&(' %+$&(' %+$%' *)2' ' +$--&&& %)' .)#&&% %+ ' +) &4&'" . 6# (')*' #2 %+)')*' 9&/0&(' TB24&'9&(' $.%&(' '& (' 4 / '$'')5&%' 4 '$'" - &/. (' * /*6/ ' / '&/' *- .&$'" 4 ' %+ ' 9&/0&(' #$& *% &(' 0 /%' &/' %+ ' -$ '&$# /% '&$' &/'$%' *% &5 '&/0'&/'%+ '%+ *.)& ' '' 1&/' 0 &')*' 0) ' *&2' %+ '. 5$'" +) &4&'" $/ ' % *%$4' '#2 %+)')*' +&(' '&&./)(' *$%+ ')*' 02 ' # #) '$/ ' +&(' 0 /%&(' (' &/P '69#$/ ' %+ ' 9&/0&(' #$M@+&#' * '*$/ ' +&(' *%$%&(' '& (' $'')5&%' $/ ' $-- 5&%' %+ ' *)& *$& &(' $.%&(' &/' %+ ' -$ '&$@ # /%' '&$' &/' $%' C &/42 ' &/' %+ ' %+ *.)& ' /6/ % / ' 0 & ')*' 0) ' (' %+ ' *$#6' 4 &(' $% =./%+' R +$%' &/' .$&+')/6' %+&/0' 4 ')/ '$%' %+&(' -&&%' -$ '&$/& %')' %+ ' +2 %')0$%&)2+') '&/')/6' 5$6 (' - &2 &.&$'" %)' %+ ' $.%&(' *)& *$& ' +$%' 5 '&/' $/ '1). ' &' $* /%&(' %+$& %)' / ' ''.'69 '&/')/6'%6# '.2# 0' BX +&(' '&& / (' 4 ')*' - *6% ' $&0 ' ' 3)% *%$/ '%+$%' 5 '/) ' /$/ ')*')2 &(' *$'4 '.$''&%' $..2*&%/) '- * 5&%&/')/6'%6# '+ & *%&' *) '%+ ' '*$# ' =/' *- .')*'%+&(' 2 '-% *%$%&)2/'#$& '&/']M'.)/% $ ' _'9'5 ' #$&'% +2#.'& ' *6 '%)'4 '$ #&%%&%' 4 ')' *$& ' *)2 $/ ' ') '$/ ' ') *')& *$& &(' / '%+$%' %+ '.'$ 9&(' #$6' +$2 '.)#$/ ')*' +&(' +& / (')' %&'" &/3%' %+&(')' -)% *'$%&)2/'&/' %+ ' 0 '42&9&(' $/ '%+$& '%)' #$/ ' *) ' .2& '.' &.' *24* &4&%2 ''C 0&' ' ' $/ ' ' $.+ ' ')/%)&3' $5*2 ' ' 7)5 6 &) %)2/'& 9/$6' %)22')%+ 3' $/.%$/)(' $# (' *% 5$ %' -$% &9' '6/ *$6' $# (' ') ' =/2. #$&%+' 2''&4$ &/'.)#-' %)''$ ' ' E$/ '.)# / $%$')*'.)' &/0+$# ' $# (' ') ')0&'1& ' '+ &3' '4 '' / .&&$ $# (' +$'&42 %)2/' ' 2/* #'&/0' ' E' $ 9' -)5 ''' .'& '% & '& 2'P)3' '.+&/'T

3)% *%$%&)2/' #$& ' 4 ' $# (' =' 5$% C & ')*' $ $/ 'T

T' '_ '==G<' A ' $# (' . ' ')*' $/ ' ') '$1 /.' $/ ' +$#&'%)2/'C*%& '%+ '.)/'& #$%&)2/' $/ ' $%&'&.$P %&)2/')*'+&('&/* *%# /%')*'%'& ' %)# ')*' $ $/ '$/ ' ') *.+&-- (')*' $1 /'$/ ' +$#&'%)2/' 4 '%+ ' 9&/0&(' #$%& '5'$ 2&*')*'+&(' *%$%&(')#- $/ '&/' -&&(')*'+&(' #$& *%& '$/ ' %+ & ' *%$%&(' .)/1 /&%' &/'%+&(' -/%' -$ '&$P' /& %' CE-)/&%' $/ ' %'$ &%' +)5'&%' &(' 4 /' #2 #) &%' 4 '%+ ' #$'&.&%&(' -) %')*'+&(' -&2& '&&/ #6.('D '&$%' 4 ' %+ ' 5) %+(')*' '&&('&/*)'%# /%&(')*'%+ '*$& &(' %)# ' $/ ' ') 'D.+&-' $/ ' $'&*&.$%&)/ (' %'&$&)*' -$'*' $/ ' $-P - 1&%' 4 ' +&(' #$D!' $/ ' %+ ' *$& &(' *%$%&(' R + ' *)2'%" *-& ' &/ & .&'& ' %)' -2%' +&#' * '*' &/' -'$. ')*' * .2/ ' - '&#.')*' *2.. *'&)2+')' %+ ' .)2&& _2+&'9' + ' / 1& ' %+)' /)' # $/&% / ' %'&$& *) ' *)' $ $%&)2&&')*'+&(' -$& %' $/ ' '=//)../.6 ' =)% ''&%' *)' #-/&%'& ' %+$%' $'" '&

-) %&(' %)' +&(' - &2 &. ' *)2' ' 4 ' *% #&.' %)' +$2 ' 4 / ' *-)9&&& 0/&(' %+ ' % 5%+' / ' &/*$*$ ' $(' && #$6' 4 ' 6#$0&/&% +$%' + ' .$' - % / ') /6' $# ') ' -'$. ' &/' %+ ' *2.. ''&)2/')*'%+ ' .)2&&) ' &0/ %& ' $/ ' - &) &%& ' &/' *%$% ')*' -$ '&$# /%') '.)2/*$' '& (' 4 &/0' &* / &% $%+ ')*' %+ ' #$' ' $&. ' $/ ' 4'2 ')*' #2)' *2#%6# ' 29 ')*' $'4$/6 ' ')*'*6*%' $/ ' # /% &%+' $(' -)P' . & &% 4 ' '6/ ')*' %+ ' % (')*' $ $/ ' ') &(')*'+$##&'P %)2/' * && %+ '%6# '%+$%'%+$6')6/&% 5]Q '4'2 ')6$'" =/ *- .%P'%+$%' %+$6' +$5&/0')*'%0 / && &/' . 6# (')*' ' * P #$& *%& ''& (' $2&%' %+ ' -5/ &*#./%')*'%+$& ')'; /. (' / ' 4 *6 &(' %+ ' *$& ' -2%' ')*' $ $/ '1%% '& ' * P .'2 &% *)#' $'" -)*'&4&'&%& ')*' *2.. &/0' %)')/6')* %+$# '4 ' $*%4/ ')*'4'2 '+&(' $5&/ '*$%+ '$/ ' *)2 ' *)//(')*'+&(' ' $'4)%+ '' 1$/ ' '& ' -&&%'& '%'&$& *) ' /2..('$/ ' &* +$ 0 (' $'" *&.' $# '$/ ' -'$. '5 $'" +)/)/ $/ ' /% (' B2+$%*2# ' %+$% + ' + (' ' '+$2 ' &/' %+ ')6 " *2.. *'&)2/' %+)5'4 &/0')*' %+ ' *) # ' -)& .'*)0 ')*' %+ ' *$& &(' . '.)# (' $/ ' ') *.+&-' B2+$&)*' + '&(' &* / &%0')*' %+ '4'2 ')6 '" R $2'*P *$/ ' %)' +&#' / 2& %+ ' (' %+ ' -'$. ' $/9' +)/)/ $/ ' 0 & 'B'9' %+ ' %&(')*'$ $/ '$/ ' ') &(')*'+$#&'%)2/' '&$&*' +$ ' =/')/6'%6# ' + & %)*)&' (' ''('$/ ' ') &(')*'%+$%)# '$/ ' ') *.+&-'$(')%+&' /)4&'# && $/ ' ') &(')*' -$ '&$# /%')*'%+$& ' 0 & ')% /)'&/')/6' *- . ')*'%+ ' -&2.%&)2/')*'%+ ' *$& ' +)2(')*'+$#&'P %)2&& 5&%+' %+ ' 4'2 ')6 " ' $(' 4 &/0' $ &% * .2/ ' - *)/ (' $/ ' $& .('$-- $/ ' &/'%+ ' *2.. *'&)22')*'%+ ' .)2&&T

3)% *%$%&)2/' #$& ' 4 ' #' $# (' *)2'&(' *) ' * $/ (' C & ' 4)&%'&5 '"T

=' = = ' C ' ; G= ' $ 2).$ '=/'/$# ')*'#6' ' ') ' 4)&%+2&'"$/ ' *) '+&('R 'R 3)% *%&('%+$%'0&*'%+$& '4 ')/6'&/* *%# /%')'%6%&'" 0 $/%&%' 4 '%+ ' 9&/0&(' #$& *%& ' %)')/6' - *)/.') ' - *)/ (')*')/6' '$/ *' .)/% /&%' &/' +&(' ' <'&/* *%# /%0 $/%&%')' +&#')*'%+ ' %)# ')*' 4)&%+2&'" / ') *.+&-- (')*' +$'6(' $/ ' . &.+%)2/' .' / '*- .&$''&')' ' E$/ ' +)# ')*' #$/ %' %)2/')'*'%+ ''$/ &('$/ ' 4$)/ &(')*'$2' +$#*%)9&('$/ ' B2+&%*2#'$/ ' %)' +//' % ')*' #$'$/ ' +&(' #)%+ ')*' %+ ''$/ &('$/ ' 4$)/&.')*' .'0$& 00&'" $/ ' 5 '*%)2/' 5' %+ ')/$'&)2&&')*'%+ ' 4 / *&. '%'&$&)*' '0&*'%+$& ' 4 ')/6' *&2$%&)2&&'#$& ' %'&$&)*' =/'%+ ' *& *") ' '$% ' 2).$%&)/(')' E. -%&)2/'&/' %+ ' 3 2$%&)2/' #$& ')*'%+ ' *$& 'C % ' 4)&%+2&'"&(' &/* *%# /%&/'%+ ''$&% 2)P .$%&)2&& '0&'&%' *$'+$--&/' %+ ' *$#6'%)' 4 '.)/* #&% &/'%+&(' -2%' -$ '&$# %' &%'%+$%'%+ ' *$#6'*$'4 '/$5$6 (' - &2 &.&$'" %)' %+ ' &/* *%# /%0 $/%&%' 4 ')' $& ' *)2 @ $/ ' ') '%)' %+ ' *$& ' % '4)&%+5 " %+$& 5-)2*&)% %+$%' %+ ' *$#6'&/* *%# % #$6' 4 '.)/* #&%' &/' %+&(' -&&% -$ '&$# % (' %+ ' *$#6' =(' 0 $/%&% ..) &/0' %)')' *)2 $/ ' ') &(' 02 ' 5&'" $ &% *&/'T

! 8 3$ ' ' ' ' ' '

$%&*&.$%&)2/' $/ ' .)/*& #$%&)2/')*' %+ ' *$& ')*' $'9 &%+'T

T? C' C C' G A' $/ ' %+ & ' *'$&%&(')*' %+&(' - * /%' 3$ '&$# %' / *%$/ /X' %+$%' %+ ' # . .$%' $6')*' %+ ' %)2/' $/ ' 42 0+')*' $'9)&%+ ' + (' 4 / ' +$' &/')29'& ' &/' %6# (' 460$/ ' -$ %' # #) ')*' #$/') / ' %+ ' *)/ $6' B2+&'9' &(' %+ ' *$44)%+' $6' R: / ' /)5' 4 .$2(')*']Q ' .*) #$%&)2/')*' %+ ' '&O&)2/' + ' -)-' ' *) %P' &/O' %+$& %)' *%)--&(' 0 %2#'& ' %'& ' + &/O')*' %+ ' 5) ')*' 0) ' = ; C')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5&%+' $2&* ' *)& *$& ' + (' $'% &%' $/ ' .+$/0 &%' %+ ' *$& ' #. .$%' $6')*' %+ ' *$& ' %)2/' $/ ' 42 0+')*' $'9 6%+' * $' %+ ' *)/ $6' %)' 4 ' +$' &/')29'& ' &/' %6# ' .2#&/O')/' %+ ' %+2 &* $6' R / ' *) ' *2--) %&/O')*' %+ ' *$& ' %)2/' $/ ' =/+$4&%$/%&(' %+$&)*'+$2 ' $*CE&%' R $' &0/&%' $/ ' 0 $/%&%' $/ ' *$& ' 0 & '& ')' 4 ' +$' &/' &/' %+ ' *$& ' 42 0+' 1-)2/' %+ ' % /%' $6')*' .%)4 ' &/' $'" %6# (' .2/&#&/0' 5&%+' $'" *)# (' -&2&' 0 &(' $/ ' .)##) &%& (' *&.'&9 ' $/ ' $'(' * & '& ' $(')/6' *$& ' $6' &(' 0 $2/%&%' %)')/6' 42 0+')*' 4$P)/& ' 5&%+&/' %+&(' $'# ' / ' $'*)' .. /&(' $/ ' P' .'$ &(' +$%' &%' *$'4 ' =.*2#' %)' $'")2 ' *)2 $/ ' ') &(' '&.0 &(' -$ &/O' $/ ' *) %&/O' %)' M' +)2* ')*' #1 ' 5&%+' *.+ &-' /)'%') ' 1%+ ' 02& &(')/' %+2 &* $6')' 4 &/O' B 02& &(' %+$%' *$'" .#$/ ' 1/*$2' ' -' *$& ' $6' %+$& P' *% ')/' * 6' $6' %)' %+ ' *$& ' 42 0+')*' $'9 &%+' +$& ' %)' 4 ' *5' ' *) ' *2 /&*'' /O')*')2 ' *)2 $/ ' ') &(' '& 0 &(' R =/' *- .%')*')2 ' *)2 $/ ' ') &/&(' = (')*' -24'&.$%&)2/' %)' 4 ' & .%+ & 1-)2/' &/' *) # ' $(' ** & &(' T

$%&*&.$%&)2/')*' %+ ' 42 0+' &/' 4$)/& ')*' %+ ' %)2/')*' 6 %)2/

' C' C C' G A' 5&%+' $2&* ')*' %+ ' %+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' - * /%' 3$ '&$# %' $% * &(' $/ ' $-- 1&(' %+ ' &/* *%# /%' #$& ' 4 ')2 ' *)2 $/ ' G) &(' #$&*%' /)4' ' - . &..**)2 ')*' 5) %+& ' # #) & ' 9&/O' $# (' %+ ' %+ & ' *%. ' +&(' - *&% '$&0 ')*' %+ ' &/* *%# /%')*' %+ ' %)2/')*'' #6 %)2/' - % /&/O' %)')+// ' 9 // 6' /)5')*' 4'$& B2$/' $/ ' %)' +&(' - &. *')2 &(' '6$/ ' 5&%+&/' %+ ' *' *)# ')*' 1&0%)2/' C ..%$/ ' %+ ' *$& ' %)2/' &/' $/ ' * & ' 42 0+')*' 4$)/6' & / ')%$/ ' %+ ' *$# ' 5X' - &1&' 0 &(' $(')/6' 1%+ ' * & ' 42 0+' &/' 4$)/& ')&*&% 5 MI' %+&(' $'# ' R)/*) # ' %)' +&(' *$& ' &/* *%@ # /%' 0 $/%&%' %)' +&(' - &. **)2 &(' %+$&)*' / ' *% ' %+ ' *) # ' %' % //)2 ')*' %+ ' *$# 6/' &/' $'" -)&/%&(' R *' %+ ' B2+&'9' %+ ' % //)2 ' *))5&(' T ' AC= 7 = ' E' *.)%) 2#')# /&42(' *2&(' $ ' B2)(' - P' * /% (' '&% ' - 2 / &/%' *'2% #' .&$%&(' B2) ' -)-% ' 0 $%2&%$' * 2&.&$' - ' &' .%2#' %' *& ' #' /)*% 2#')+$// #' 9 // 6' ' 4'$& B2+$/' /)4&(' &#- /*$' &/' .$-%&)/ ' .*' &#-) %$%&)/ ' . %) 2#' 4 ''&2#' /)*%)P' 2#' $ ' .) /2' /)*% 2#' E&*% /%&2' * .&#2(' %' &/*)P' $2&#2(' R $.' % /) ' - * /%2' *$.&#2(' %' &/*) $#2(' &'&$#' ' #6 %)2/' &.%)')$//&- %&/ /% #' $. /P' % #'&/* $'1&. .)#&%$%2#' /)*% 2#' ' 5&O%)2/' '&4 2#' 42 02#' &/' 4$)/&$' -)' -) - %2)')/..*'&#2(' %&$:&' $.' % /) ' - * /%&2#' .)/. &#2(' &.%2#' 42 02#' &/+$4&%$/%&42(' %' &/' -)*%. 2#' &/+$4&%$%2 &(' -' /$#' %' '&4 $#' -)% *%$% #' $ ' # 2#' &/' &-*)' 42 0)' .. $/&' ' 1&/2' R -$//2' R '$%2#' R *% &.%2#' R '&/'2' .' '$/.2#' $.')#/&$' $'&$' B2..2 :B,' 4)/$' .' # .&#) :&$' &''2.' $ 2.P' /& /%&$' 2#' -)%.''$%' .' '&4 %$% ' '&%4 / ' .' % /. : ' &/' .) #' 42 0)' -&&*) (' 4 $*&$%) .(' R .$ &*&..(' %$ /' .$ /&2#' B2$#' -&* &2#' $.' $/&2#' .-' $:&#.2 :B ')-.P' :$ &)(' $ ' '&4 %$% #' 42 0&' &/' 4$/#&$' *- .%$&&' * 2' *- .P' %$ ' 1$' &&' B2)#))'&4 %' &/' *2%2 2#')/..**&#2(' R %./) . ' - * /%&2#' %&$#' .)/. &#2(' 42 0)/*&42(' .%' &/+$4&%$/%&42(' &.%2#' 42 02#' ' #6 %)2/' 1%' &/' &-*)' 42 0)' +$4.K%' %./.$%' %' -)*'&.$%' . 2. #' $.' *) 2#' -)' - - 2&' *&/02&&(' 4)/&$ &(' &' *$4#' R C%' // &/$(' -24'&.$(' B2)'&4 %' $//)' &#-- %22#' &/' 1&0&'&$' *$/.%&' - %&' &/' *%$%' .2#' %+)')/ &(' $.')#/&42(' $'& &' '&4 %$%42(' $.' - &2&& 0&&(' $ ' +2&2*#) &' :2 &/$(' *- .%$&&' * 2' *- .%$ '1$' &&' &/' *2%2 &&' C C = ' .%== < A' - *$%$#' 1&''$#' ' #6 %)2/' - %2&(' *2%2 &(' %' #P' -) &42(' &/' # 2#' %' &4 2#' 42 02#' &/' 4$)/&$' .2#' - &.%&(' - &2&' 0&(' '&4 %$%42(' $.' .) : '*'')&&&42(' $.' 1/&2 *&(' $'&(' '&4 %$%42(' -)*&.2&(' .)#) &%$'&42(' $*&$# /%&(' $.' &2*%&(' - %&/ /%&4D' B2&42*.2 :.[' %$ /' /)/' /)#&/$%&(' % 2#' /)&$%&(' $ ' 42 02#' &/' 4$)/&$' *-..%$+' * 2' &2*%' *- .%$ '1$' &&' &/' *2%2 2#' R C%' $.)' '&4 ' B2& % ' -' /$ & '&/% 0 ' +)/) &*&. ' 4 / ' %' &/' -$. '&/')#/&42(' %' - ')#/&$' *&.2%' $'&B2&(' 42 02(' &/' 4$)/&$' &/' 0/)' /)*%)' B/ /&*.2/.] ' %)$.%*' % #-) &42(' =/P' *).'$%2 ' * 2' %./.%2 ' R %' &/' .2).$%&)/ ' B2$.2 .S,' *2@ %2 &(' % #-) &42(' &/ .' *$.& / $' %&.%&2(' &/+&4 &&' / ' B2&(' &/' .)/% $ &/' - #&*) 2#' $''B) '&%.' 2 /& ' - P' *2#$%' *24')#/&' - /$' B2)' .)#- % ' -)%. &%' &/' +$.' -$ % 'T= ' = ' ' % *%&#)/&2#' - * /%&42(' #$O@ /2#' *&O&''2#' /)*% 2#' $--)/&' - .. -&#2(' -2 'C &/@ 42 0+' .&#)' & ' # /*&(' ...#+ &(' //)' +' /&&'P' '*&#)' B2$ &/O /% *&#)' * -% 20 *&#)' * -%&#)' R C%' 0/&' /)*% ' ..&#)).%$2)' RT

$%&*&.$%&)2/')*' %+ ' 42 0+' &/' 4$)/& ')*' %+ ' %)5/ ')*'3) %*)6'5&%+'. %$/ '1%+ ' - &1&' 0 &(' T

C' C C' ': A' 5&%+' $2&* ')*' %+ ' &%$%&(')*' %+&(' - * /%' -$ '&$# /%' + (' $% * &%' $--)1&%' $/ ' .)/* #&%' / ' 4 ' %+ ' % //)2 ')*' %+ ' *$& ' $.%' $% * &(' $-- 1&(' $/ ' .)/* #&(' + ' .+$ % ' $/ ' =/* *%# /%' 0 $/%&%' 4 ' +&(' +& / (' $ *%' #)%+ ' 1/ . ' +&(' 0 $%' * $'" 9/ ' .)/*%&%2$/ ' $/ ' .)/*& #$/ ' %+ ' %)2/')*' 3) %*)6' &/' * & ' 42 0+' &/' 4$)/& ' R *'' B2+&'9' .+$ %)' - ' % //)' *'')5&(' T = ' " 0 $%&$' 0&/$' *.)%) 2#' #/&42(' -)4&(' +)#&/&42(')%2(' % ' *2 ' .' &.&(' .%' '$&.&(' *$'2% #' T .&$%&(' B2&$' .2#' $2&*&$P' # /%)' %' .)/* /*2' .'&$ &*'&#& / &' .)/*$/02&/.' %' %2%) &(' $.)4&' 2 '(' .+$%%&''$ $2'%$ $/& '.)#&%&(')P' #&/& '& #&'%)2/' 0/&' / &' -)% .%) &(' %' 024 /$%) &(' -)' -)' %&$' .%' &*&.$%&)/ ' +$4 / $' &/' 1&''$' -) *')6' - %&/ /' + &%$ & ' 5$'%)')0&'26' 4)6/.' #'&'&%&' $. &&' -)-.' #$ '=/* $' 1&. .)#&%$%2#' / #'%&.' 4$/*')4' . -%$%&)/ #' %' '&)*-&%$%&)/ #' '& 0&) 2#' /*) 2#

)*%6#.(' %+ ' & &+$4&%$/%&(')*' %+ ' *$& ' %)2/' $/ ' 4%& 0'&(
/ ' %+$& *)& ')' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5 ' $2&* ' *)& *$& '
) ' + '-')' %+ ' .)#)2/' 5 '%+')*' %+ ' *$& ' 42 0+' $/ '
2--) %')' %+ ' &/+$4&%$/%&(' %+$&)*' '& (' 0 1&&& $/ '
0 $/%&%' '69' $(' +&(' +&./.(' 5' $2&* ' *)& *$& &(' 0 1&(' $/ '
0 $/%&(' '&. /.' *)# ' $/ ' &&4 %& ' %)' %+ ' -)1 *%
4$&''.&(' &/+$4&%$/%&(' $/ ' .)#2/&%& ')*' %+ ' *$& ' 42 0+'
)*1.+%& $)2 ')' +$' ' 0 & '& ' $/ ' * & ' *$& '$/ ' & .$%
$6'1-)2/' %'& 'E(1' $6')*)1 #4 ' 0&//$/ ' %+ '
$#&/' 1-)2/' %+ ' EE1' $6'))1 #4 ' /&E%).2#'
/ ' %)' .)%&/ 5'0 & '& ' %+$& *%. '&/' $'" %6% : (' .2&/0'
.'$ $/ ' E- ''&.' 4 '%+& ' -&&%&(' +$%' $'")' *)2 $/ '
') &(' 0 &(' #$6' *) %' $/ ' -$& ' %+$& %)' *) ' 46&/0'
$/ ' * ''&/0')*' $'" 02& &(' $/ ' & .+$/ &. ' %+$& &/%&'" T
_2+$& 46'%+ ' -)'$.&')*' %+ ' *$& ' 42 0+' #$6'%+ ' 4 %P
% '&/. (' $/ ' %+$%%+ ' '& 0 &(' $'*)' #$6' +$'*' %+ ' 4 %
&*# /%%' &/% % /6# /%*) ' .) $%2/')*' %+ ' $'# '
/ ') $/&(' = (')*' -24'&.$%2/' %)' 4 ' & .%+.& 1-)2/'
=/' *) # ' $(' ** & &(T

$%& .$%&)2/')*' %+ ' *%&&' $%' %+ ' 4 &0' / ')*
'2/% %+&/

>K' C' C C'G A' 5&%+' $2&* ')*' %+ ' %+ & '
''$&%&(')*' %+&(' -2%' -$ '&$# /%' 4 &/0' &/*) #&%' 4 '%+ '
4$)/ (' 0 /%&'# /' $/ ' 1%+ &(' &/+$4&%$/%&(')*' %+ '
4)2/ &(')*'0' /' $6' $ '$/ ' 4 $)*' $/023' '1%+ &('
-$ %&('$ &$. /%%+&% %)' / ' %+$%' %+ '+$&'" '& 0 &(' 2 'P
'$/ ' 5&/' %+ ' *$& &(' 4)2/ &(' '& (' 4 / ' $/ ' $ '$..2*P
%2#$%' %)' *) %' 8 -$& '$%' &2 3'$/ ' *&/ & '%6# ('
)*' %+ ' 0 & ')' %+ ' %)2/')*' 4 &0 / ' &/' 0' /% $%+&/' *) '
46&/0' $/ ' * ''&/0')*' .) /&(' /)'%' *.+ &-' $/ ' *&.' 1%+ '
/ . *'$' 0 & '$(' &(' * B2 /%&%' %)' 4 ' *$2' D%' .)*%' 5&/'
%+ ' .$%%&('5&%'&&/' %+ '42)5&(')*' %+&(' $'#' '%+ '
B'9&(' %+$6' -) %' $'*# 9&'*' .)#) &%& ' $(')/6'1%+ &('
+&(' +& / (' & 0 &(' ' *')2/' %+ ' *$& ' %)2/')*' 4 &0 / '
'6&(' &/' %+ ' #& &(')*' %+ ' .2/% & '$/ ' &(' #$&*%' .)#)P
)2('$/ ' 5 '*%)' %+ '+$&'*&/+$4&% %&(')*' 4$ 0 /).+&('
4 $6')*' $/023' $ '*% $*-$6' $/ '1%+ &(' -$& %&('%+$& P
$4)2%' &*6 &/0'%+$& *)& '$/ ' * & ' *$& ' %)' 4 ' - * &5&%
$--)&/%&%' $/ ' $**&O/&%' $/&(' &/' %+ ' 0 & '$%' %+ ' *$& ' -'$. '
_2+$& *)& ')' *$& ' *)2 ' ') ' 5' $2&* ')*' %+ ' *$& &('
%+ & ' ''$&%&(')*' %+&(' -&&%' -$ '&$# /%' '& (' - * &5&%
$--)&/%&%' $/ ' $**&O/&%' %+ ' ''.5&/%' $6')*')2 #4 '
0 & '&.')' 4 '%+ ' *$& ' $6')*' %+ ' *$& ' %)2/')*' 4 &0 / '
2$'%+$%')' *) $/ ' ') &(' & 0 &(' #$6' *) %' $/ ' -$&'
%+$& %)' *) '46&/0' $/ ' * ''&/0')*' $'" 02& &(' .+$/ &. '
%'1%+ &(' / ') $/&(' = (')' 4 ' & .%+ & 1-)2/' *) '
-24'&.$%&)2/' %)' 4 ' #$& '&/' %+ ' *$& &('4)2/ &(' =/' *) # '
$(' ** & &(T

K %B0 %2&$'2' %+#' 0&#!#*#2' ! !C' " C$*'
%2' K2)# % (C32$#

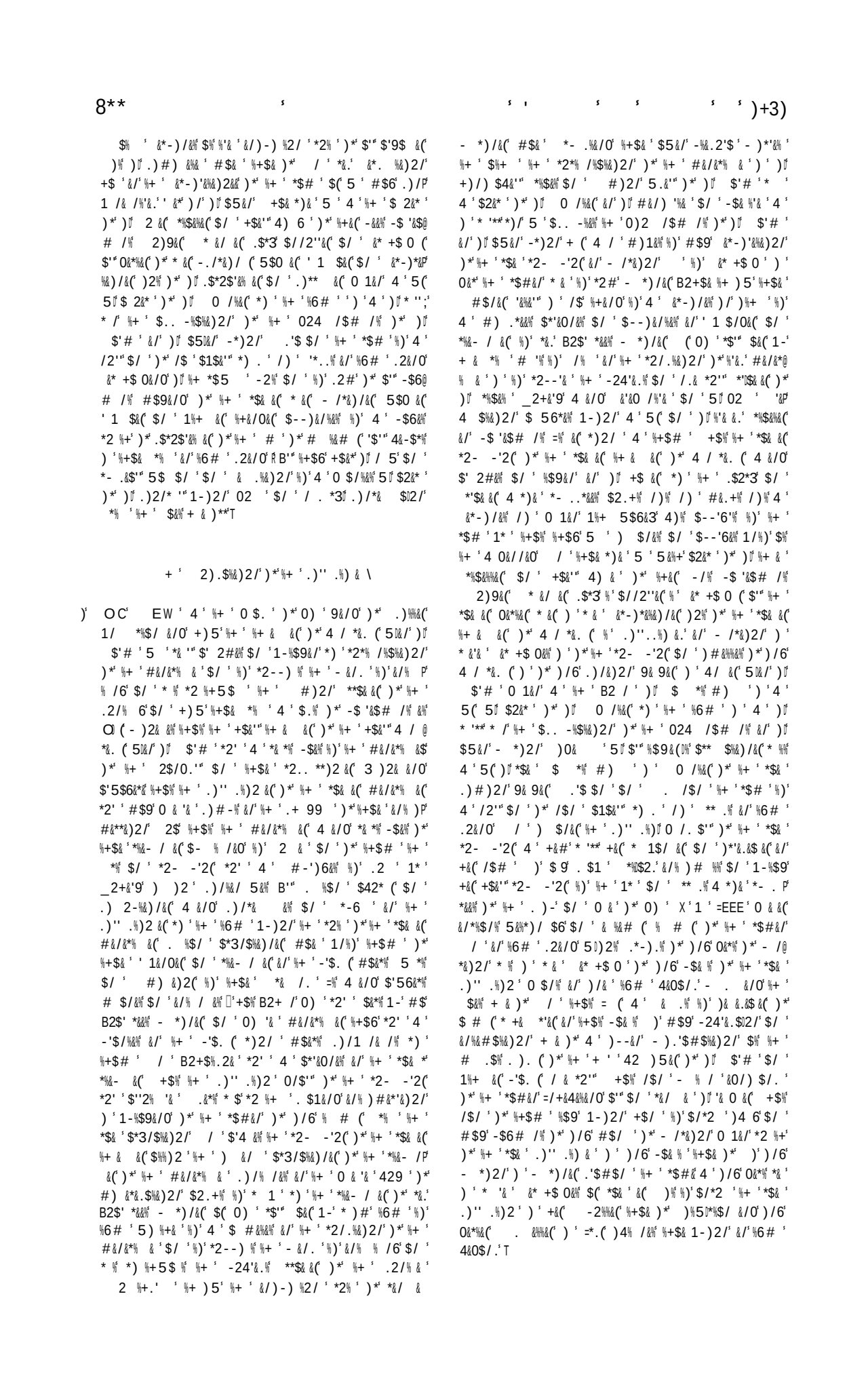
C' C Rf ;:' G A' 5' $2&* ')*' +&(' %+ & '
''$&%&(' .)/1 /&.' &/' %+&(' -&&%' -$ '&$# /%' $% *&&(' $/ '
$-- 1&($/ ' *) ' +&(' +& / ('$/ ' +&(' *2.. **)2 &(' - - P
%2$''&.' .)/* #&('%+ ' - .1 '.0 '$/ ' =&4 %& ' 0 $/%&%' 4

+&(' +& / (' %)' +&(' ')2&' ')4 %' &9*)2/' 1-)2/' +&('
)** ')' 4 &/0' &/' $/ ' %)' ' $ / ' 5%&/' %+&(' $'# ' %+ '
$& % ')*' %+ ' #$9&0' 5) 9&/0')*' *&'9&('=)' 4 '$'(' 02 '
$/ ' *2*&&.& /%' $(' %+ ' *$#&/' &(' #$& ' 5%&/' %+ ' .)2&&% &('
)*' * $/.)') ' *' &(' / ' %)' 4 ' *$2' ' 5%&/' %+ &(' $'# '
4 %% '.+$&-' /) ' %+ ' '69' *&'9&('$ ' *$2' ' 5%&/' %+&(' $'# '
4).+%' + & ') ')2%')*' 1%+ '.2/% &(' B2'&$& 1-)2/' %+ '
*$& ')4 %' #)/' 4 '') 5'0 &% ' *)5# (')*' #)/ 6'B'9'
$'4 '%+ ').$&)2/' %+$%' $/ ' 0 &% ' /)5# ')*' 0)2/0' '
-2 ' - -&'" *$'4 '1& %)2*'&.'$/ ' +)/ ''& ' *2'' /&%' 4 '
%+$%').2-$&)2/' / ' %+$& *)& ' 0 1$/ D%' 0 $/%$/ '
%)' %+ ' *$& ')4 %' -)5 ' - 1 ' 0 ' $/ ' =&4 %& '%)' 1* '
$/ '.E . '%+ ' *$& ' $& %' 4 ' +&#' * '*%' $/ ' +&(' * 1$/ &('
$/ ' 1%+ &(' &/' +&(' $# ' 4 '%+ ' *-$. ')*' %+ %%& ' 0 & &%
/&E%%).2#' &* +$ 0&/0' $'" 1-&(' 2 &/0' %+ ' *$& ' *-$. '
%)' 1* ') ' .E . '%+ ' *$& ' $& %' 5)2%' +&(' &*#' $%& ' 02& P
5&'" *%' +$ ' $/ ')4% /&%+$& %)' / ' %+$%' %+ ' $5'
$/ ' 1/5).+%' *&'9&(' %)' 4 ' 4).+%' +$%&&' 4 ' +&#' *&'4 '
.2'')# ' * & ' 5' %+ ' 00&(' *)' *&%%&/0' *)*' +&#' * ''*%)'
4 ' #$& ' * & ' 42 0 (' $/ ' 0&' ' &/' - %+') ' *&.' 1%+ '
-'$. (' B2+$& ' + ' *$'" -' &(' %)' -'$&/%' 5)2%' -$6# /%')*
)5# (')' #)/ 6'%+$& *)& ' / ' + '$/ ' +&(' * 1$/ &('
%)' 4 ' * & ')*' 5$ &/0' %E%&)/&(' &#-)*&%&)/&(' / ' %)'
% $*-) %' %+ ' *&'9&(' 5).+%' 4 ' +&#' .2*%)# ' * & ' $(' &/'
+&(' *$& ' - 1 ' 0 ' $%' #$& ' ' /%+' *'$'4 ' .)/% /&%' 3)1& @
&/0' %+$%' + ' /% '%)' +&(' 5) 9' 5&%+&/' 0 & ' $/ ' $6'
%& '%+ ' $&%' + &)#' 5' $/ ' +2/ %+' * 1$/ &(' $/ '
.)%&/ 5'&/' %+ ' *$& ' 5) 9' %+$& *%. ' % * &/0' +&#'
$/ ' + ')' &/' %+ ' .)/% $& ' + '*$'" %6/ ' +&(' - 1 ' 0 'T

$%&*&.$%&)2/' 0 $/%&%' %)' %+ ' G) &(')*' * *(&)2/'
)*' %+$& ' .)#&*(&)2/' *) '))' %$9&/0' 5' %+ '
.)#&**$ &('T

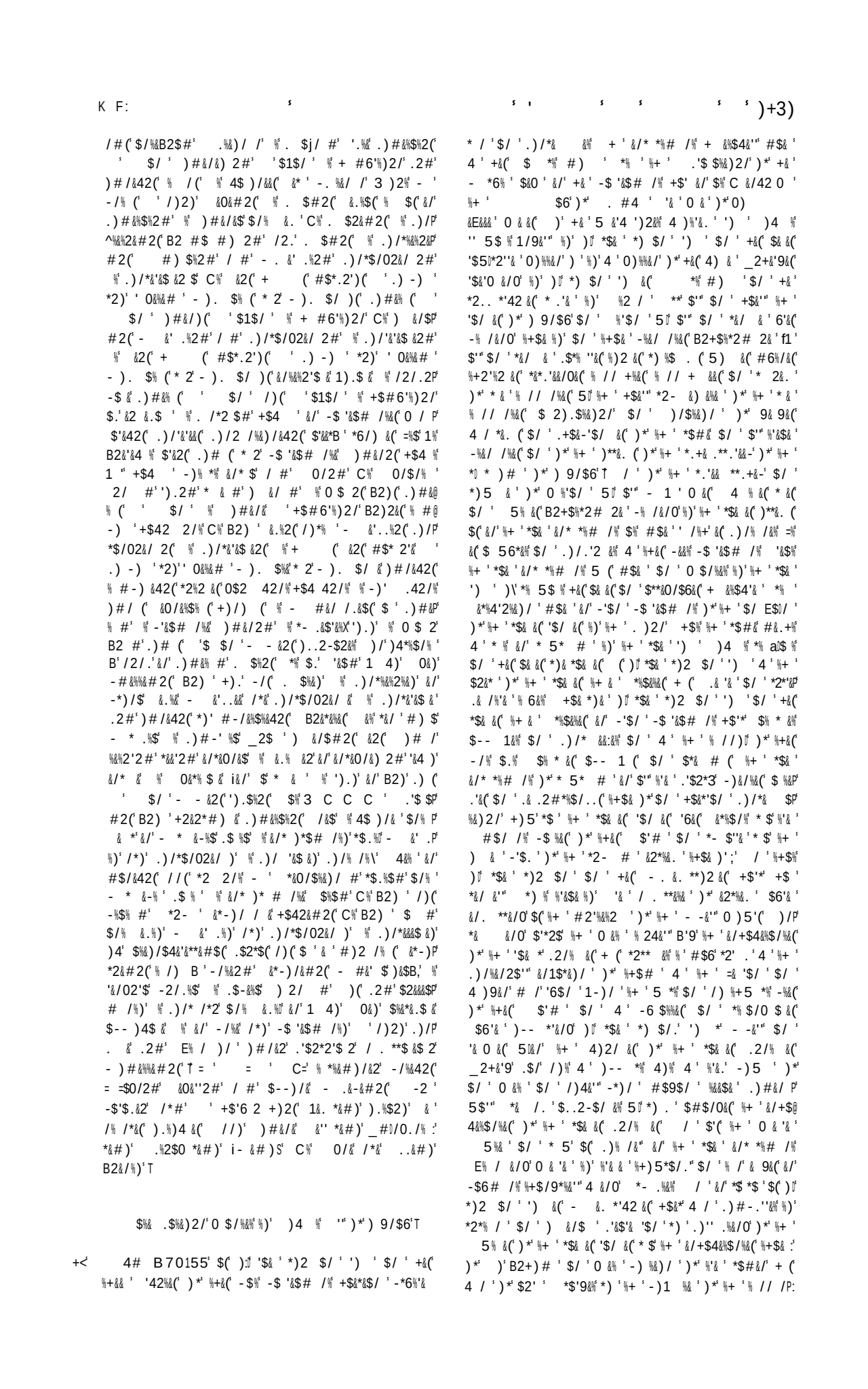
C' C C'G A' 5' $2&* ')*' %+ ' %+ & ' > '
''$&%&(')*' %+&(' -&&%' -$ '&$# /%' + (' $% *&&%' $-- 1&%' $/ '
.)* #&%' $(' %+$6' 4 '%+ ' % //)' + &)*' $% *&&(' $** #&('
$/ ' $-- 1&(' %+ ' .)#&*'&)2/' 0 $/%&%' $/ ' 0 1&/' %)' %+ '
.+$/. ''$ ' - *& /%' $/ ' G- &(')*' * *'&)2/' $/ /%' %+ '
2 &* &.%&)2/')*' %+ ' . #&**&&M)*' %+&(' *.$'#.' &/' $'"
-)&/%&(' .'$2***' %' $ %&.'&(' .)/% /&%' %+$& &/' *% ' %+ '
*) # '$/ '% //)')*' %+ ' *$#&/' **%+ 'B'X%+ '% //)2 '
)'')5&('T ' ' &'0 $%&$' E'.)%) 2#' &&&42('
-)4&(' +)#&/&42(' *2&(' $ 'B2)(' -&&% (' '&%. .' - . 2./. &/%
*$'2% #' .&$%&(' 2#' $/&#$ 2 %. %' .+$ &''&#$' /'$'
#$% '-)'" &/*%$2 $%$#' .'&0&)/ #' %')*%&.&$'&%$%.(' $%B '
...'.$(' 2 &* &.%&)/.(' &/' +).'/*)' 0/)' $4 0$%$(' *24P
&%&(' *2&(' /2''&&' -$% ' $ &%2#' $ ' 2 &..(') &/$ & ('
B2&' %' ''$# /%$' -*& # $ /%' .%')' *-& &%2$'&4\'.$2*&(' .)0P
/)* /%' E' *2$' &&) 2#B1' * . %' .)*&' * /% /%&$' &/'
)*'&.&$'&%$%2#' $4)0$%$ 2#'1& #' 2 &* &.%&)/.(' .)#&*P
*$ &$%22' &/' +).' 0/)' *2** .&%' %' *2)0$2&%' B2)' ('
&/*&0/&*2&%' *2'/&&%&(' .)#))' %' #)'2# %)' B2)/&K'1 %)'
&/' - &#$' &.%) 2' .)#&*'$ &$%22' . . .%&) %' +)#&/ ('
B2& ' $ '+..' #2&$' &/ -%' %'=/2%&'.(' ..'*%&2 &/.#' &2('
* $2 &4 '.%' $*%2' .& .21./& /%.(' .)#&*'$ &$%22' .) 22.'
* &4$ 2')*'&.&$' &# - % $ 2/%' .2' &%$%' #&$) $' % *%$# %$'
.)*& #$ ' B2 ' *)'&(' . /42 0' .)#&**$ &&(' . $/%' * P
2$%$:' 2 $'1 /&$'#'' '#'' :/ " '#$' / &(' " 6

' ')+3)' ' '



)*'%+ '$/ &(')*'%+ #$/&(')*' /&.'&)'$/ ' / %.%)2/' .)/% /&/0'%+ ' *)2# ')*'* E'=%2/ %+' -)2/ &(' *'%+ ' $&%' $%' 0' *0)5'%+ '%5.'*' $6') *' 2'&' + ' 0 &')*' 0) ' X1 '=EE'0 &('Ñ / ' 2 *&)2/' #$& '4 '5&'@ '&$#' # *%)2/')*' 2/&.%+' %)' -'*$& '1#BX' #$%P %+ 5'.&'')*' ' 2 /$E')*'%+ ''$/ &(')*' 4$'').+' 5OX -' #6'/ '-$&)*')/% /$/ '%+ '*)2# ')*'$/ '%+)5*$/ ' # 9&(')*'%+ ' $&%' %0' *0)5'%+ 'EE' $6') *' $/2$' + ' 0 &')*' 0)%W' O =E1'0 &(' ß / ' 2 *&)2/' #$& ' i4 S' $# ('0$'4 '%+')*' 9&'. 2&.+'%)' #$%%+ 5' *&'")*' =.//)E')*'%+ '* &' '$/ &(')*'*&/% &'.)/% /&/0' %+ '*)2# ')*' $2 &%' +2/ %+' # 9G(')*'%+ ' $&%' $%' 0' *0)5P%+ ' $6') *' + ' 0 &')*' 0) c ' ' &E ' 0 &(' ¬ / ' 2 *&)2/' #$& '4 ')+/ ' * #-' ')*')5<1) '%)')+// ' '")*' G //)E')*'%+ ' '$/ &(')*'.)#)2/*6& ' $/ ' / 5'5$& ')*'=/.'&6//$/ ')/% /&/0'%+ ' *)2# ')*'%+ *.)&'%2 '* -)2/ &(' *' %+ ' $&%' %'=/.'&6//$/ '%+ '%2 '* $6')*' .%)4 ' + ' 0 &')*'0) ' ÐÐ'f Ð EE&&'0 & &(' Ñ / ' 2 *&)2/' #$& ' 4 '3$% &9' $/&.'*%)2/')*' $'#$& ' $/ ' $%+ / '.)'P B&&+)2/' +&(' *-)2(' %)' #$%%+ 5' '")*' G //)E')*'%+ ' '$/ &(')*' %2$' %2''6ÐB2+)/&(')/% /&/0'%+ ' *)2# ')*' /6/% / '*.)&' # 9&(')*'-$ $&%' $% 2#4 &%$/'%+ 'E&E' $6')*' 2'&' + ' 0 &')*'0) ' I ' E'&&'0 & &(' Ñ / ' 2 *&)2/' #$& ' 4 '5$&% ')50'$(')*' 9$&'%)2/' $/ ' 'ãh$4 %+' #$E5 '" +&(' =)-)2(' %)' -'*$& '#$%%+ 5Ð '")*' ' //)E')*'%+ ''$/ &(')*'%+ '#$/&(')*' . 2&9'')2/' .)/% /&/0'%+ ' *)2# ')*'*61 '+2/ %+' # 9&(' *' %+ ' $&%' $%' '6/'&%+0)5'%+ '*& *%' $6')*' 202*%' + ' O&&')*'0) ' Ð ' =EE'0 &(' Ñ / ' 2 *&)2/' #$& ' 4 ' +)#$(' . $5*2 ')*') $/ +&'" %)' #$%%+ 5' '")*' ' //)E')*'%+ ' *)2 %& ' +&''&/0'$/%")*'%+ '0 $/0 ' $/ ' / 5' #$/&(')*'=/.+&//$/.' .)/% /&/0'%+ ' *)2# ')*'%+ & ' +2/ %+' # 9&(' *' -' $&%' $%' '&)5*%)2/' + ' EE&' $6')*' -&'" + ' 0 &')*'0) ' g'1 '=E1&' 0 & &('V / ' 2 *&)2/' #$& '4 ' #$0$ %' 2//6/0P +$# ' '$ &)' .0/&(' %)' #$%%+ 5' '")*' G //)E')*'%+ ''$/ &(')*'0 &/*6 +$2.+' .)/% /&/0'%+ ' *)2# ')*' *)2 ''&2-: '+' # 9&('Ñ *'%+ ' $&%' $%' 0' *0)5'%+ ' E&&& ' $6')%' 2'&' + ' 0 &')*'0) ' X'1WP =EE'0 &('Ñ / ' 2 *&)2/' &/:&& '4 ' 20)'6/ *$6')*'4)/6'" %)' -'*$& ' #$%%+ 5' '")*'=.//)<')*'%+ ''$/ &(')*' 2''&P B2'&)/.'&/ *&6')/% /&/0'%+ ' *)2# ')*'* 1&/' *.)&' # 9&(')*'%+ ' $&%' %' 2#4 &%$/ ' %+ ' E&E' $6')*' ´2'&' + ' 0 &')*'0) ' I '1 ' E'&&'0 & &('Ñ / ' .2 P *&)2/' #$& '4 ')4 %'G) ''6&'" %)')+/ ' ') ' /'& ' '&&('$& &(')*' =1/ ') '%$&''& ' $/ ' %+$& '$& (') '$*&&(/$&(')*' $'" $/ ' +$&'" %+ ''$/ &(')*' ')/ 4$/9' + 29+ & ' 16'$/ &(' *$'+)&-' 5Ð .)#)2/' -$ 2 ' &/' %+ ' +&'")*' 2&&&.').+' 5OX %+$&%' -%&/ #&('&$/ ' 5&%+&/' %+ ' 4$):&.')*'*% $%+$1 /' $/ ' V*)*')#')*' G$/ 9' 5OX %&' /&2.'./%)*' $/ ' .+$' ' #$&'" 0 &'&' %)' 4 ' 1-'&'%&%')*'%+ ' #$/&(')*'=/.'&6//$/ ')/'4 #'%)' $/ ' $&-)&/&#./%.)/% /&%' &/' %+ '*$& ' 2 *&)2/' &.)/% /@ &/0'%+ ' *)2# ')*'%2 '* +2/ Ð # 9&(')*'%+ ' $&% %+ E&&&' $6')*' . #4 ' + ' 0 &')*'0) ' ' =EE'0 &(' Ñ / ' 2 *&)2/' #$& '4 ')4 %' 9]& 2&9' *)/')%' 1&/BX')4 %' 9- 2&9')%' #$%%+)5' '")*' ' //)E')*'-'+$'*')*'+&('$/ &(')*' 9 / &'+ & ' E% /% 5&%+' -

-%&/ /%&('6$/ '5&%+&/' %+ '*) *)#')*' /* 5'$/ ' ') &+&-')*' $ / '& '.)/% /&/0'%+ ''*)2# ')*'*)2 *)&' && 9'%)'4' '&2 &%' &/'%+ '9& 9')*'-$ $6' *'%+ ' $&%' -.' -/2'%' $6')*'$-&'" + '0 &')*'0) ' g' $/ ' *)2'0 &(' † / ' 2 *&)2/' #$& '4 ' $/& ('+$#/&6'P %)2/')*''&$5*.&''%)' -'*$& '#$%%+)5' '")*' ' //)E' ') ' $ / '& ' .ß *) ' #-%&)2/')*'$/ '+$&'" %+ ''$/ &(')*'&/4$/9'5&%+' -.'-%&/ /%&('6$/ '5&%+&/' %+ '5 *'% 4$/9' / ')*'%+ ' $#6/')*'-*&#6/' &/' %+ ' ') &+&-')*' 4$)/&')* % $%+$1.&& / '*) *)#')*G$/ 9')/% /&/0'%+$& P &/%&'" %+ ''*)2# ')*'%+ & *.)&'*61 '#9*')*'%+ ' $&%' $% %+ ' $6')*' %+ '0 &')*'0) ' ÐJ =EE&&' 0 &('Ñ / ' 2 *&)2/' #$& '4 ' #$%%+ 5' O$''$. ')*'. $06'%)' #$%%+ 5' '")*' ' //)E')*'%+ ''$/ &(')*'&/@ 4$/9'5 - '-%&/ /%&(' .)/% /&/0'%+ ''*)2# ')*'%+ & ' +2/ Ð # 9*'1/ '%+ '*& ' #$%%'&.5&(' * &'" $/ '*24* &-%&)2/')*'%+ ' $&%'%+ 'EE&&&' $6')*'* -% #4 ' + ' 0 &')*'0) ' Ð\' /6/%& '$2.+%' 0 & &(' ÷ / ' 2 *&)2/' #$& '4 ')4 %'. 6.'&%)2/')*'96//)2'" *)/''%)')4 %'. 6.+%)2/')*'*$2/.+$& '%)')+/ '') ' $ / '& ')*'%+ ''$/ *'.$''&%' # 9' '96-'0 1&/'&/' /$# ')*'%)..+ '5&%+' #$ &)2/' %5$%).+% '%)' -'*$& ') '1-)2/'%+ ''*)2# ')*'*61 '+2/ %+' # 9&('&$/ '&/'-'4$)/&')*' %$%+$1 /' $/ '*) *)#')*' G$/ 9')*'-' $&%'-'*6*%' $6')*' 2/&' + '0 &')*'0) ' '1\P * 1&/%&'%2$'0 &('Ñ / ' 2 *&)2/' #$& '4 '$.+&4$'' '")*'.06&'" Ð Ñ %)' #$%%+ 5' '")*' ' //)E')*'$'" $/ ' +$&'" %+ ''$/ &(')*'0$').+.&' E% / ' %)' *)2 % # 9' '$/ &(')*'$2' E% /% 5ÐX -' -%&/ /%&(' .)/% /@ $/ ' %+ ' *)2# ')*'%2$' +2/ %+' # 9&(' 5&%+' $/ ' ' %% ')*'%$9Ð.X 1/ '+&(' * '" $/ ' *24* &-%&)2/')*'%+ ' $&%' %+ ' $6')*' + '0 &')*'0) ' X'1WP $/ ' *6*%& '0 &(' † / ' 2 *&)2/' #$& '4 ' $# ('*% 5$%)*' / &'*%)2/*6& '%)' #$%%+ 5' '")*' ' //)E')*'%+ ''%+ & ')*'%+ ''$/ &(')*'*2//&O&*/ &'*%)2/'1-)2/'%+ '*)2# ')*' * E'*.)&' # 9&(' #)/ 6')*' -' $&%' -.'*)2 %' $6')*' 2/&' + '0 &')*'0) ' '1'$/ ' *)2'0 &(' † / ' 2 *&)2/' #$& '4 ' $# ('*% 5$%)*')*' 5 &'%)')+/ ' '")*' ' //)E')*' $/ '+$&'" %+ ''Ê' ''$/ '



*'&%-') *' %+ ' *$& &(' '$/ &(') *') 9 / $6' $ / ' 0 .%'$/ ' f1' $'%' $ / ' *&/ & ' 6'&(' - ' /&/0' $ / ' 4 '$/0&/0' %+$& %)' $ / ' %+$& ' -%&/ /%&(' B2+$%*2# .2& ' 5&%+' $'' $ / ' *# & ' .$*% ''&(' %) 5 &(' *) %$'&. (' 5) &(' #6&/&(' #2'%2 &(' *&*.+ &/O&(' % // /%&(' % / &(' $/ ' * 2&. ') *' * & ' % // /%&(' %+$&) ';' + ' +$&'" *2- . &) &%& ') *' %+ ' * & ' +$' $ &(' $ 2) .$%&) / ' $/ ')/$%&) / ') *' 9& 9&(' 4 / @ *&. (' $/ ' .+$&-'$/ &('%+$&) ';' $/ ' $'" %+$& ' -%&/ /%&(')O& ' 5' %+ ') **&. (') *' &2*%&.&$ & ' *.+& **.+&-') *') 9/$6' $/ ' *)2 & ') *' 0 %'$/ ' 5' $'" - 1 ')O&(' '&4 % &(' * &(' $/ ' 5% &(' 4 '$/0&/0' $/ ' - % /&O' %)' %+ ' *$& &(')**&. (' %+ ' +$&'" 1/'$5&(' *.+ &%%&(' .$*2$'&% &(' 5 $&9' $/ ' 5$6%+' *)& *$& ' 5\' $'" %+$& ' - 1 ' O&(' .)#) && &(' $/ ' - %&/ /%&(' &/' $/ ' ')# ' $/ ' ') &+&-')' 5 &%' %+ ' '$/ &(') *') 9/$6' 5&%+' %+ ' - %&P' / /%&(' $// E&(' $/ ' .)// E&(' %+$&)*' %)' 4 ' .$' %' %+ ' ')# ')*') 9/$6' / ' %+ ' '$/ &(') *' 0 %'$/ ' $// E&(' .)// E&(' $/ ' -%&/ /%&(')*' %+ ' *$#&/' %)' 4 ' .$''&%' &/' $'" %6# ' .2&/0' %+ ' ') &+&-')*' 0.%'$/ ' / ') $/&(' %+ ' *$& ' ') ')4 %' *% 5$ %' +&(' $& &(' $/ ' *2.. **)2 &(' *)& *$& &(')' 4 ' .$''&%' &/' $'" %6# (' + & P' *% ' ''&(') *') 9/$6' $/ ' ') &(')*' 0 %'$/ ' 7 1$/ ' $/ ' 0 $/%$/ ' %)' %'&$# ' %+ ' %&%&'" +) /) 2 ' -'$. ' $/ ' - #&/ /. ')*' $/ ' '" %' ') ' &/' $'" -'&$# /%&(' .)2/P' *$''&(' .) /1 /%&) /&(' $/ ' $' #4' &(' B2+$ 2# 2& ' *&.'69' $/ ' $'*' * '& ' $(') /6' '" $/ ' ') ')*' -$ '&$# /%' 5%/' %+&(' .$'# ' '& (' 4 2&9&%' %+ ' +) /) 'P &0/&%& ' $/ ' - @ #&/ /. ')*' $/ ' '" $/ ' ') ')*' -$ '&$# /%')*' 4 *) &' / ' *) ' %+ ' .$2(' *)& *$& ') 'P *$& ' *) $/ ' ') ' 5' $2&* ' $/ ' .) /* /%' *) & *$& ' '& (' 1/ &%' K/ E%' . $%' $/ ' &/.) P' -) $ ' $/ ' 4 ' %+& ' -&&%&(' . $%&(' 1/ &%%&(' $/ .%&(' D%' &/.) -) $%&(' '" $/ ' *&/ & '%+ ' *) & *$& &(' ') # ')*') 9/$6' $/ ' ') * &&-')*' 0 %'$/ ' 5' $'" $/ ' *&/ & ' 6'&(' -% /&O' *%) ' $/ ' %+$& ' -%&/ /%&(' B2+$%*2# 2& ' 5\' $'" $/ ' *&/ & ' .$*% ''&(' %) 2 &(' *) %$'&. (' 5) &(' #6%&&(' #2'%) 2P' &(' *&*.+ &/O&(' % // /%&(' % / / &(' $/ ' * 2&. ')*' * & ' % // /%&(' 5' %+ ' +$&'" *2- &) &%& ')*' %+ ' * & ' % // %&(' $ 2).$j/ ' $/ ')/$j/ ')*' 9& 9&(' 4 / *&. (' $/ ' .'&$&-P' '$/ &(')*' %+ ' *$#&/' $/ ' $'" %+$& ' - %&/ /%&(')*' %+ ')**&. (')*' &2*%&.&$ & ' * ** +&-')*' %+ ' * *) # ')*') 9@ /$6' $/ ')*' %+ ' * ** +&-' $/ ' *) 5 & ')*' 0 %'$/ ' 5' $'" - 1 ' O&(' '&4 % &(' * &(' $/ ' 5% &(' B2+$%*2# 2& ' -% /&/O' %)' %+ ' *$& &(')**&. (')&' *' 1&/' *&'2 ' 5 $&9' $/ ' 5$6%+' $/ ' 1%+ 9' B2+$%*2# 2& ' -%&.2'$ '& ' $4) / ' *- . &' /)%5&%+P

*%$/ &/O' %+$%' %+ ' *$#&/' G6&(' /)%' .) /%02 ' / /%& ' %+ ' B2+&'9&(')' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5' $2&* ' *)& *$& ' &*- /*3' *) ' .2& ' 4 ' %+& ' -&&%&(' / ') $/&(' $/ ' .'&$ %)' %)' 4 ' #$& ' + & 1-)2/' 1/ ' %+ ' 0 && ' *.&'" &/' *) # ' $(' ** & &(' $/ ' - . -%&(')*' * *&/O' %)' 4 ' .% + & 1-)2/')' %+ ' B2+&'9&(' %+& ' -&&%&(' *$'4 ' *2**&.& /% O$ $/%W T

$%&*&.$%&)2/' 0 $/%&%')' * $/. (' '")%+%& '" T

C' C C' G A' 5&%+' $2&* ')*' %+ ' %'& & ' ?K' *%$&%%&(')*' %+&(' -&&%' -$ '&$# /%' + (' $% *&%%' $/ ' $-- P' 1&%' G69' $(' +&(' +& / (' 4 ' $ 2&* ' *)& *$& ' $%.*&&(' $-- 1&(' / ' 4 ' %+ ' % / /) 2 ')*' %+&(' - * /%' $.%I' - P' - %2$''&.' .)/* #&(' %+ ' .+$ %) 2 '$/ ' &/* *%# /%' #$& ' 4 ' +&(' +& / (' %)' +&(' &.+%' % $&*%' .)2*&/O' =* $/..(' '" 4)%+5 '" ') ' +$&''&(' $/ ' &.+%)2/' / ' +&(' $& &(' *- . *&&%' %+$& &/' **' %+ ' ')# ')*')%+5 '" $/ ' 1%+ &(' '$/ &(' ') *.+&--&(' $/ ' 4$) /6&(' E- *'&%' &/' %+ ' *$# ' +$ % ' **' %+ ' B2+&'9' / ')*' %+ ' ..'$ $P' %)2/' %+$%' %+ ' *$& ' '" $&" 4) 29' %+ ' +) /) 2 &(' $/ ' - 1 ' O&&(')*' %+ ' '$& 'C ') # ' + ' %' / /) 2 ' *') '& 5&(' V

' &' 0 $%&$' E' *.)%) 2#' #/&42(' -) 4&(' +) #&/&42(')%2(' % ' *2 ' .' &.&(' .%' '$&.&(' *$'2%.&/' = = ' /)(' .2#' $2&*&$# /%)')#&/) 2#' * . %' .)/*'&' /*&' &*' ' .)/. *'&'* + &%$ & ' %' +$.' -&&&' .$ %$' /*$' .)/*& #$' ' &' .%)' .)/*$/02&/)' /*)' * $/P' &*)' .) # / $%$ &)' '9 '*)' %' '& &42(' *2&(' #$* 2P' &&(' ' .) -) ' *2)' ' O&%&# ' -) . $/ &(' _2&42(' .*& /%42(' /)4&(' %' *2.. *'4 &42(' /*&(' 2 *2&X\' #/&$' .%' '&/02'$')#&/&$' 4$) /&$(' % $(')**&.&$' %' . % $' &/* $* &-%$' 1&O' %)%)2#' %' &/% 0 2#')#&/&2' .% 4$) /&$' ' +$'&(' .2#' .$*%) '%2 ' *) %$'&.&)B2 ' &2*P' #' .' .2#')#/&42(' 1&''&(' -$ %&42(' - / /%&&(' - / &.2'&(' $// E&(' .)// E&(' '& ')2%* %%&(' &/) ' / &/&(' % / /%&42(' % /$/ &&(' '&4 .% / /%2#' * /&.&&(' %' *2&(' -%&/ /'1/$.2#' $ 2).$%&)/ ')/$j/ ' %' 2 ' -$%)/$P' %2(' ..' *& ' +$2.+' /2/.2-$% ' - 4 / $' 'G6/%)2/' %' .$-.&'$/&$' $ 9&'" $(' ' -&%.)9&(' .2#' ...' *&$' %' - 4 / $' $ 2/ #' $.' .$-.&'$/&$' '42 / P' +)2*3' $(' %' 4$) /&$' '$2' +$# *%)9&(' .2#' 1&''&(' -$ %&42(' - / /%&&(' $// E&(' .)// E&(' '& ')2%* %%&(' #)' / &/&(' % / /' % /$+' %' '&4 % /./&&2#' *. 2&.&&(' $.' *2&(' - %&/ /.&&(' 1/$.2#' ..' *&$' $2' +$# @ *%)9&(' .$-.&'$/&$' .)942 /&(- %+' %' +)*-&%$'&' $ 2/@ #' $(' .&*%. $&O' $(' + - &O')%$(' %' &/% 0 $(' % $(' %' 4$) /&$#' ') +$# ' .2#' %2 ' *) %$'&.&)' #)' / &/&(' % / /%&42(' % /$/ &&(' 1&''&(' -$ %&@ 42(' - / /%&&(' $// E&(' .)// E&(' - / &.2'&(' '& ')2%@ * %%&(' %' *2&(' - %&/ /' 1/$.2#' ..'&$' $ 2/ #' $. &&' &/* $' 1&. .)#&%$%2#' /*#' ' C &/42 0+' %' .)/*%$42P' '$ &$#' ' +$ &/0%)2/')%$(' %' &/% 0 $(' % $(' %')#&/&2#' ' &.+%)2/' 2#' .$*%)' %' &/$/ &' $ 2/ #' $.' .2#')#/&42(' .%' *&/02'&(' 1&''&(' -$ %&42(' - / /.&&(' - / &.2'&(' $// E&(' .)// E&(' '& ')2%* %%&(' #)' / &/&(' *&'2&(' % / /%&42(' % /$/ &&(' '&4 % /./P' %&2#' *. 2&.&&(' %' *2&(' - %&/ /' 1/$.2#' $ 2).$%&)/ ')/$j/ ' %' 2 -$%)/$%2(' - .-)*&%2 .' .' . .&.+% /

/ &' .% B2 * / &' B'& ' &/' - #&*A' .& .$' .E .2%) / . #' & %P)*&&.&) 2#' / . . **$ &$' *2 &/% * 2' B2) #))'&4.%) -) %2 / $' $%2#' %'0 $%2#'*& #2#'$%B2 ' '$4&' '+$4 &&' .% +$4&%2*')%2#' .% B2&.B2& ' & %P' / ') /*$/02&/ 2(' '& .(' *2&' #$* 2'&' *2- $ & %P' * 2' -2%$%&')**&.&$ &' % #&/&*% &' * 2') 2#' $'&B2&(' =/' - #&*3' &% ' 2E &/% * 2' 2E &% *$ & / ' T C C A ' C ' C A ') # /&$' % *&/0&$') #&/&$'4$) /&$('% $(')**&.&$' %' . % $' -$ %&.2'$ &% '*2- $* &-%P' ' &&&2'.% 4$) /'$#' ' '&$&'P '&(' .2#' .$*%)' %2 ' % *) %$'&.&)' $ 2/ #' $(' ' -&%.)9&(' $(' % 4$) /&$#' '$2' '&$# *%)9&(' $(' ' &*%. $&0' + - &0')%$(' % &/% 0 $(' % $(' % 4$) @ /&$#' ') +$# ' $(' % 4$) /&$#' '. 6.+%)2/' .2#' .$*%)' .%#$/ & ' $ 2/ #' $(' '#2 '%)2(' % .$- *% 2#' .' %&$#' - &.%P')**&.&$' 1&...) #&%$%22' ' C &/42 0+' - &/.&-$'&(' % &/* $' .) /*%$42'$ &$#' ' +$ &/0%)2/' % 1&...) #&%$%2(' '4 1&.' % 4$''&$%2(' ' G$2 $&'" % $ # & $''&'$/% &.%P' $(' % 4$) /&$#' ' B2+6%*2#' - $/ 0$&*% B2+&% &0')4 4 *% '*% *' 4&0P' 0&/0']Q ' *.+& *'$/ &(' $(' .% 4$) /&$#' '%)2/0 %P' %$#' =) $(' ' * #60%)2/' $(' ' G$/0/ 5%)2/' % $(' % 4$) /&$#' ' 5 '%)2/' $(' % 4$) /&$#' ' '&$'# '$// 5%)2/' $(' ' % &/ *6 ' +$ 5) ' *'$& ' &%&''&(' % .$ '&/0-2' ' $(' ' $&'#2 ' $(' % 4$) /&$#' ' A 61&* $&'" % .$ 2%+ &(')%$(' .% &/% 0 $(' % $(' % 4$) /&$#' ' 9& 9#&.'&$ ''" $(' ' %$ $.+%& ' A 2#'$ 9' #$64& ' % . 2&9&(')%$(' .% &/% 0 $(' d $(' .% 4$) /&$#' ' '&*%)2/' /2.2-$*' 0' /9 &&)%$(' % &/% 0 $(' % $(' %)#&/&2' '4)%+P' 2&'")%$(' % &/% 0 $(' % $(' .% 4$) /&$#' ' '0$ P' &00&'" 5 '*%)2/' %)'-+&/0*%)2/')%$(' % &/% 0 $(' % $(' % 4$) /&$#' ' 2/*6 '.2#') #/&42(' % *&/02P' '&(' 1&'' '&($// E&(' .) // E&(' % .-./ /.&&(' -$ %&42(' - P' &.2'&(' #)' / &/&(' #2'%2 &(' * 2&(' *) *%&(' -&* $ &&(' % P' / /%&42(' % /$/ &&(' *' '&4 % / /%2#' * 2&.&&(' .$*% &(' %2 &42(' *) %$'&.&&(' #$/ & 42(' '&) %&(' -) #$ &&(' $ 2).$P' %&) /&42(')/$%&) /&42(' 2 &42(' -$%) /$%2('4./ *&.&) 2#' . &$ 2#' - 4 / $ 2#' - .-)*&%2 $ 2' +)*-&%$'&2#' % .$- ''$/&$ 2#') #/&2#' %' *&/02'$ 2#' % $ 2#' %')P' #'/&) 2#' %' 4$) /&$ 2#' -$ %&.2'$ &% ' *2- $* &-%P' .% *2&(' - %&/.&&' .' .2#') #/&42(' %' *&/02'&(' '&4 %$%&42(' %' - 1 '.0&&(' -)*&.2&(' 2) &&(' .$*2$'&%$%&42(' * +$ %&(')**&.&) 2#' *2- $* &-%P' #) $%)' 2)' * $/.&*)' % =& &42(' *2&(' #$* 2'&(' $/%. &.%&(' /)4&(' % *2.. *P' *) &42(' /*&(' &/' *.))' % +. &%$% '$.' '&4 &(' .) #&%$%2' .% 4$) /&$'&# - - %22#'3) 2% #' $. /% &/' ')/0&P' %2 &/.' % '$%&% 2 &/ ' &/' 4)* &(' -'$/&(' #) &(' #$ *&&(' 1&&(' * #&%&(' $B2&(' *%$0/&(' &2&'&(' - $&&(' -$* 2&(' % -$*%2 &(')' / &/&(' #2'%2 &(' .% .) 2#' *.B2 '&(' 2.2-$j2&42(' 1 /$%&)/&42(' -&*.$'&)/&42(' - %$ &&('%2 4$ &&(' .$ 4)/&42(' .$ 4)/$ &&(' .2/&.2 (' .2/&.2'$ &&(' .)'2#4&(' .)'2#4$ &'(' *$4 &'&42(' 4 $*#&(' 4 2 &&(' .% 0 / *%&(' &'2&(' / #) &42(' % 1& 02''&(' '&0/&(' %&O&&&(' '$-&.& &&(' '$-&' % % .$'. ' 2#' .2 4(' .% $ *&' .E&%42(' + .0 ' &(' 4'2 5&%%&(' % #2P' '& 2#' # &.'&.%&(' 2#' .)#2/&' -$*%2 $' '&4)' &/%)&%2' .% E&%2' 2#' *2 9$' *)&*$' *)9' *$9' %'&)'.' %'&$# ' &&&*$/0P' %+ &*')2%*$/0%+ &*' -&% $/ ' 0$'')/(' .2#' %./ /%'&2(' % /:)' &&(' '&4 % / /%2#' * 2&.&&(')/%42(' 1$''&(' .$#-&(' 2#' '&4 &(' *) *%&(' 1 % 1 // *)2/' *.'&$ %&(' .% $# . .+&$# ./%&(' $ 2/ #' ' 0&42(' *) / *%$ 2#' .)/P

.) $/' .2#' 5 $.' 5$&' % 5 $&%+' .' .2#')&42(' $'&&(' % *&/02'&(' '&4 %$%&42(' .)#) &%$%&42(' % - 1 '&O&&(' G&4 &' .)#'%$%2(' % 4$) /&' *- .%$&&* 2'&2*% '$ '.$* #' *- .%$ '1$' /'B2) #))'&4.%&/' *2%2 2 $'G&4 'B2& %' -' /$&'&/%0 '+) /) &*&. '4 / '.%&/' -$. ' &/ '$'&B2)' &#- &# /%)' 2).$%&) / '.) /%$ &.%&) / '$2%)4*%$.2')' B2).2/B2' CAAC A '=/ '$//2$%&#' # #) $%2(' &&(' *&$/.&*.2(' % =& . (' *2&' #$* 2'&' $/% &.%&' /)4&(' % *2.. '*) &42(' /*&(' -)') #/&42(' % *&/02'&(' - *$%&(' &&&&('4$) /&&(' % &(' % . % &(' -$ %&.2'$ &% '*2- $* &-%&(' /2.'&/'1/2'&4 2#'.) #&%$%2#' % 4$) /&$#'1% &.%2#' *% . $%&(' .% . .%&(' 1/2' /$ &2' $ 0 /% 2#' 1*2$'&(' #) / % ' .0/&*.)&& ' -2 ' &.%2#' .$*% 2#' ' +$&''&(' &/' *.*%)' -./%+ .)*% (' /&&& ' $'4 *& # ' ..2/ 2'% /) ' $/%&i2) 2#' &/*)*$# /%) 2&/' .) #&%&42(' '4)%+2&'" - &2(' *2- ' .)/. **% %' - %$%2 '%$/%2#' .' -)' &.%&(')**&.&&(' 1&. .) #&'$%2#' 4$''&$%2(' % $ #& $''&'$/% &.%P' 4&%2#' &2*%.& ' $ #&/&*% $j/.#' /*&(' '& 0&&(' % $'&&(' B2) 2#'&/% *% ' 0&42(' .% *%$%2%&(' /*& 0/&.)/0 2 /' .' %&$#' *$.& /)' .) #-2%2' &/' /*)' *.$..$ &)' $/ /2$%&#' -)' $/% &.%&('1&. .) #&%&42('1% -) #&%%&2 'T .2/ 2#' % /) #' &.%) 2#' $/%&B2) 2#' &/*)*$# /%) 2#' -)') #/&42(' $'&&(' * 2&.&&(' .E$.%&) /&42(' B2 *%&) /&42(' * 2' #$/ &(' c2' ' &* #' E&0&(' -)% &/% * 2' B2) #))P' '&4 % 2& &' = ' = ' C=' % *%#) /&2' +2&.' -&&%&' .$ % ' / '#$0/2#' *&0&''2#' /*#' $--) /&- .&-&#2(' *%&42(' 1% &/' $'&&(' .$ %&(' .) /*%&#&'&(' $% ' - . /' -2 ' $'P' 9 6&+' .&#)' * E%)' & ' # /*&(' 2/&' ' / /)' &&&' #&'' P' *&#)' B2&/0 /%.*&#)').%2$0 '&#)' - &#)' .' 0/&' /*&' $//)' .&#)' B2$ %)' T

$%&*&.$%&)2/' 0 $/%&%')')'&/ / ' ') *') %)2/

C' C C' G A' 5&%+' $2&*') *' %+ ' %+ & ' .*%$'%&( ) *' %+&(' -&&%' 3$ '&$# /% =% (' $% * &%$ - - 2&%$/ ' *) ' +&(+& / (' $/ ' +&(' *2.. *%42 &(' - .%2$''& ' .) /* P' #&%' '&9'$(' +&(+& / (' 5XX'$2&* ' *)& *$& ' $% * &(' $ - - 2&(' $/ ' 4 ' - ' % / /) 2 ') *' %+&(' - * /%$.%' - .%2$''& ' .) /P' * #&(' + ' .+$ % '$/ ' &/* *%# /% #$& '%) ') 2 .' *) 2 P' $/ ' ') &(' 6' % $&*%' .) 2*&0/ '$/ ' .) 2/*$') 2 ') +/ ' ' *' #) %) 2/' ') ' #$E5 '" ' .P $/ '%) ' +&($& &(#$&'"$/ ' $**&O/$&(B)*2# 2& ') *' $'" $/ ' +$&'" %+ ' '$/ &(' 4$) /& ') # ' $/ ' .0$'&% ') *' #) %) 2/' 5&%+' % / / /%&(' % / / &(' *2' . ') *' * & ' % / / /%&(' $/ / E&(' .) / / E&(') 2%* %%&(' -%&(' - / &.' (' $/ ' -%&/ /%&(' %+&$) *' 5&%+' $ P' 2) .$%&) 2/' $/ ') /$%&) 2/') *' 9& 9&(' $/ ' .+$&-'$/ .&(') *' %+ ' *$#6/' P' / ') *' $'" $/ ' *6/ & ' '$/ &('4$) /.&(' $/ ' 1%+ &(' -$ &&.2'$ '' ' *-..&* &%' &/' %+ ' 2 ' =/* *%@ # /%) *' %+ ' B2+&'9' %+ ' % / /) 2 ' *) '') 5&(' T AC=' 7 = ' CN' ' #/&42(' -) 4&(' +) #&/&42(' %) %2(' % ' *2 ' .' &.&(' .% '$&.&(' $'2% #' P' .&$%&(/)(' .2#' $2&*$# /%)' % .) /* /*2' % &2#' /) *% &' 0/&' *%$%22#'&/' 3$ '&$# /%) ' .) /1 /& /%2#' _2$/ ' .$ %$#' - ' /)(' .2#' .) /* /*2') #&/) 2#' /) *% &' *.. %&' .) /*&'&' *$.%$#' - &' .%)' /) *%) ' .) /*$/0#P' /.)' % .) /*&'&$ &)') $//&') #&%&' ' #) %) 2/' 2)' #$E5 '" %.P' +. &42(' *2&(' #$* 2'&(' .% $*'&0/$%&(B2&42* 2/B,' ') #/&42(' .% *&/02+)(' % &(' 4$) /& (' .) #&%$%2' 0$'&%$% ' % $'& (' .EMa' *24%2(' *- .&*&.$%X R

.)/* #&(' %+ ' +. .%$4' ' &/* *%# /%' $/ ' .+$ %)2 '
0 $/%&%' %)' 5&''&$# ' '*)*' 0)5 & ' ') ' 2%+1 /' 0=
& '%)2/' + U2 $ '%)')2 '*)2 $/ ' ') ')*' %+ '%&%&''
$/ ' +$&'* ' 1&/0')*' %+ ' *$& ' . ')# ')*' 0)5 & ' 50
$'* - &2&' 0 &(' $/ ' &0/&%& ('0 $/%&%' %)' +&#' %+$&)*' 5
$'* .'$2*3' $ %&.' (' $/ ' +$&'* -)&/%&(' .)/% /&%' -$& &/'
% ' - ') # '$/ ' % //)2 '%+$&)*'3)#&%%$/ '$'*)'
$6/&&'& '%)' $%.'& ' $/ ' $--)1 '%+ ' *$#6/')*' / 5' $%'
)2 ' '$& ' *)2 $/ ' ') &(' -'& ' $&0 ' *) ' - ' *$& ' ''&(
0 &%%$ ' * .2 &% ' &/' $'* %6# (' .2##&/0'+ & *% ' ' *'
- 'B2+&'9' .+$ %)2 ' $/ ' =/* *%# /%+ ' % //)2 '*)'P
')5&(' † ' AC=' 7 = ' E' *.)%) 2#'
#/&42(' -)4&(' +)#&/&42(' %)%&2(' % '*2 ' &.&(' %
'$& ('$'2% #' = = ' _2&$' /)('$.' /' /)*% &' . %&'
.)/*&'& =/% '''0 /% (' B2) ')#/ (' %' ''/02' ' % '
#)' / &/$' *6'2 ' -&*.$ & ' %' $'&$'*24*. &-*' $ ' #)/$*P
% &2#' /)*% 2#' '*.)/ ' /2- ' - %&/ /' E' $/%&B2 '
.)#&%42(' '0)5 & '+ &%$ & '- %&/2 2/%P %' - '
.)#&% (' &2* .#' -)' % #-) ' .2#' .)/*& #$%&)/ '
/)*%) 2#' - &. **) 2#' $ ' &.%2#' #)/$'' &2#'
)%$% ' * 2' .)/. ** '*2 2/%' -)' %$'&42('*2** $0& ('B2 '
/2.' $4)'&%$ %' *24'$%$' *2/%' 2#' $2%+) &%$(' -)% *%$('
%' &2 &* &.%&)')#$/ ' '& ' %' -$- ' *2- #&%$('
&/* $' 0/2' /)*% 2#' $4)0 %2 'PC%' /)(' .2#' $2&*$P
/%)' &.%) 2#' /) 2#' /)*% &' * . %&' .)/*&'& ' *%&P
#$/% (' 2#' B2&%$(' %' &-*$' .)/* & /%&$' -)*%2' %P1%'
&.% '% ' %' $'&$' &/* &2(' *- .&*&.$*' 2 % ' 4 /%'
&' .%)' /)*%)' .)/'$/02&/)' %' .)/*&'&$ &)' 5&'' '#)'
)#&/)' 2%+1 /' %' & '%)2/' .\' /2/.' .)#&%&' '
0)5 & ' . $/' B2&' -)E&#2(' *%' E' -)*% &%$% ' &.%&'
$/%&B2&' *2/ $%) &(' P .' %&$#' *- .%2#'+$4 /'B2) '
- *$% ' % ' %' $'&$' *24%2(' *- *&.$*\' - ')## /P
$%$ &2#' &.%&' #)/$*% &' .2#' $2&*$# /%)' 6.)/)#&
%' .)/1 /%2(' &2* #' -)')#/&42(' &/% *' ' &2 ' %'
%&%2')'B2 ' $ ' $* #' %' $ #' -)') 2#'1&%$ - P
% / ' -)% &/%' - ' -).2 $%) ('*2)(') 2#' /)#&@
/&42(' -)' &2 '&(' $%&)/$4&'&42(' .$2'&(' &/') 2#' -)P
.2 $%) &' '&% &(' *- *&.$%&(' &/' #$/&42(' /)*% &(' &/'
*$2) #' & %S' /)*% &' .)/*$/02&/.&' %' .)/'&'&$ &' *2)P
2#B' + 2#' #$'D.2') 2#' %' $''&' *24* &-%'&4 '
'&0/$% ' %' &#&** '*2/%P=)' .2#' $2&*$# /%)' &.%)@
2#')#&/) 2#' /)*% &' * . %&' .)/*&'& ' &#2(' .)/P
. ''&#2(' %' &*-)*2&#2('P % /) B' - * /%&(' .$ %'
/)*% ' $#/(' .)/. &#2(' %' &*-)/&#2(' - *$%)'
/)*%)' .)/*$/02&/)' %' .)/*&'&$ &)' 5&'' '#)')#&/)'
2%+1 /' %' A& '%)2/' .\' *2&'B,' + &42(' #$* 2'&(' %
$''&' '*24* &-%&('P #/ (' %'*&/02'$('% $(' %'4$)/&$#'
E' $/%&B2)' 4$)/&$#' ' 0)5 & ' 1).$*' %' /2/.'
4$)/&$#' ' *.)/' 12'0)' $4)/' &' 5$%% ')*' $
1/ ' -' 5$%% ')*' ='$' 1/ ' %+' 4 $')*' /02* '
/2/.2-$%\')/%&/ && % $(' -/ &$' .)*%$(' %' $'&$'
-$ %&.2'$ && ' *24* &-%'P1&6' % $(' ')1 ' ')B2+$%
#& &'*' .')B2+$%'P/ -&' .')B2+$%% $(')#&/&.$' ('
12'0)' '& ' #$/&(' ' .2B2+6'&5)'%)2/' ' .2B2+6'P
+$'%)2/' ' 5B2+6'P $(')#&/&.$' ('12'0)' '&'
#$6/ (' '#$5('P $(' '#2 %)2/' ' .5B2'&6'P
% $(' '# 9' '4'$.'&'P$4 /' '4'$ '&'4 5'$/' '
4'$ 'P0 $/) 2#' #)' / &/2' '4'$ 'P'&'/ 5%)2/' '
4'$ 'P3$ 9+ & '5)'%)2/' '4'$ 'P'&%&'*'4'$&'% $(' '
').+ / '.2#' '$.2' '4'$ 'P% $(' '5 *% '4$2.+ &

.2#'0/) 2#' %'*2'')/2#' #)' / &/&(' $ 2/ #' '&'
&*% '4$2.+ &'&#) 0)*%)2/' %')B2+$' &'.2#'*$'#)/2'
-&* $ &$' '9 6%+'$.'&' 5) '$/' & #'$ &$. /'P #@
/ ('*2- $'$B2$#' 'A$ $(' '*)%+ &/&('.2#'*2)/2'
#)' / &/)' $ 2/ 'P $(' '96//).+ &'.2#'0 $/)@
2#'#)' / &/)' $ 2/ 'P $(' '. $&0#$9 $/ '.2#'
A' .5%+&'* $ 2/ '& $(' '46 &('P $(' '-&%P'
').+ 'P $#42*#&.+$ '* .2#' 0 $/) 2#' #)' / &/)'
$ 2/ '$.'*6'2$#' '.$#42*#&.+$ '* .)#'&' 5) '$/ '
$.'$'#)/2'-&* $ &(' $ 2/ 'P $(' '$&9&/+ ' ')1 '
.)''$/' / - '.)''$/' '.2#'*$'#)/2'-&* $ &(' $ 2/ 'P
=/2 42*' .2#' 0 $/) 2#' %' *2'')/2'#)' / &/&('
$ 2/ '' %+&/ 'P$ 02'0 $/ 'P'* & %)2/' 4$.'$6+& &('P
/)22' #)' / &/2' $'&$(' 4)**&/ ' 0) 2##&('P
$(' '*.+& *%)2/' .2#' *$'#)/2'-&* $ &(' $ 2/@
#'P')+%)2/' 4$'42.+%'P*-)2%5)''&('P %'&' =+ &-P
*% & &('P $(')#&/&.$' ('12'0)'&' #$6/&('$.'1&''$#'
% $(' %'$. $(' '*.)/' .' /)/' ').2#' * 2')'&#'
) /)4&2#' .2#')#&42(' &'& &(' +) %&(' -)#$ &('
$0 &('1& & $ &('-$ %&42(' %' - / &.2'&(' &2* .#' ').&'
*.)/'1/$'.2#'1$'' ' *.)/' $.' *$'#)/2#' -&* $ &$'
&2* #' $ '&' + & &(' %'&' 4 5# '-$ 9&(')'*.)/'
.2#' $//2&(' &%&42(' % 2) &(' $ 2/ #' .'
%&$#'.2#'$ 2).$%&)/')/$%&)/' %' 2 -$%)/$%2('
4 / *&.&) 2#' ..' *&$ 2#'.$- ''$/&$ 2' %'$'% $0&$ 2#'
'*.)/' .2#' $//2&(' &%&42(' %+)*-&%& (' $ 2/ '
&/'3 %+'P*.)/''& 2/ & ' %' &/*$' $'&B2$('$'&$(' .0 :&
+2&2('-$ % (' &.%&(' % &(' *-..%$/' * 2' *- .%$ '1$'./'P
$(' 4)2+$ '4)0+$'" 4$'0$ 1&'P)%$(' % $('
'-)9#&'/'P% $(' '9&/.$)B2+6'.2#'0 $/) 2#'
%'*2'')/2#' #)' / &/&(' $ 2/ #'1/$'.2#'.)*%&(' %'
B2$%2)' $. &(' $ 2/ #' 4$'B2+$ #)9' # '$/'
.+$- '+ "P.+$- '0$& 'P*.)/ (' +$2.+'P 2.+/$-)-&'"
4 $.)' 5) 9'$/'P% '+)' '*$/ +&'"&4 /$ 'P*.)/ ('
.)*%' '-&)2 &(' .)*%P)5.$%' .)*%P02'" .)*%P)*@
%$(' $.)4&'+ / *)2/' $.')#)(' .)/1 /%2('&/'*.)/'
.2#' +) %&(' $ 2/ #'P)*%$(' #!\' $/ '*% $/0'P
)*%$#' 5&'' '#&)/6- //&'P)*%$#'$/ '# P
.+ '"P.)*%$#')$/&&&(' .$ 1 ' '&' 9&/0*') .+$ 'P
4 $& *)*%'P* $5)*%'P 5$%% 4$/' & . $(' '4$'P
42.+%& '#$/*&)/.#'/2/.2-$%\' '6&/-)%%&(' %' &' =+ &-P
*% & &('P #/ (' *24%2('$B2$' $P $(' '. $&0P
%)2/'.2#'-&* $ &(' $ 2/ #' ' %' $('% #-'$ &$(' '
9&&&*$/&('P .2/ $(' .&#$('12'0)'&' * .)2/ '% 6/ &('
' 9&/*$/6(' 06 /' %' &' 9& 9*%6&'"P $(' '
=/.+& $'P $(' ' /' .2#' $. &(' %' 0 $/) 2#'
#)' / &/&(' $.' % $(' #)' / &/$ &$(' $ 2/ #' 1/$'
.2#' #$/. &' -)#$ & (' +) %&(' - $%&(' *6'2&(' %' &' -$ 9'
5$& ' %' #6 ' ' / ' $(' $ /4)%+& '3$5/&*P
+&'" '&' =+ &-*% & ' / - ' -&%')5&.'P)1 ' -&%')5&'P
)1 '*&/0$*9' &' 9& 9'$/' ' ' $&%' .2/ $(' .&#$('
' $&%' &'9$/ B2+ &%' '0' /)5)9'P&'.$/ B2+ &%'
)' =/.+ #$ % / 'P/ ' 2 & ')1 ' 2 &'P .'
#)' / &/2#' ' 2/ $**'P #/ (' *24%2('&' 4 $6'P
$(' %'1&''$#' '9& 9%)2/' '&**.' .2#' '&'4 5P
'$/ ''&'4 &0+)2('$.'#)' / &/2'0 $/) 2#' $ 2/ #'P
- '&** 'P &*% ''&** '5 *% '02 &'P#6 &'" 02 &'P
&*% '02 &' - %% '-6' 642 0+' 4'$9/ ('P4$'0)5&'P
4$'0$ %/$6'P')0&.'P &*% '=// 0)5 &'&5 *% '=// P
0)5 &'.2'0 $/) 2#' %'*2'')/2#' #)' / &/&(' .$ 2/P

K' N

-%&/ '&*-..%$/*2 &2*%*-.%$ 1$'./ B2)#))'&4 %
&/*2%2 2#)'&4. B2& %=-&./$&/%0 .!+)/)P
&_.4/.%&/-$.=/)#/&42(%-=)#/&$*&.#&
&.%.)## / $%$ &2(%.)1 /%2(&.%& /)*%&#) &
$.) 2#6.)/)#2(%*2& -.&.**) ($* #
/)4&(1 -&.) &42(/)*%&($/%&.%$#* *&0/$P
%)/ /& '&4 &2(%/2&%*2-)** && %/2 2/%*2-)*P
* 2/% 4*B'1''$ 2).$%&)/=.)/%$&.%&)/&#-.P
&# /%)$ $2%)4*%$.2')$ $'&B2$'CAAC A =/
&/2$'&#& .%2(5&'' '#2(&&(2%+1 /*2&B+(
#$*.2'& -&.%& /)4&(.%*2...*'4 &42(/)*%&(*2#P
#$#. /%2#'&4$2#'1*2$'&(#)/.0/& /)*%&
$*%$- #+.)*%(%*$/.%& $%&/& /'&6#=-
B2$'(-)%)/(/$'.2#'*2&%)'1/&2(.)#&%&(
/)#&/$'4'*& #%$/%2#'=== &%*%&#)P
/&2'2&&.'-.*&&%&.$%=/)'&=#$0/2#'*&O&''2#'/)*P
%2#'$--)&&&-:-&/:2('&&42(1% &/$'&(.$%&(
.)/*&#''&($%-..&& -2='&$'6 2& '&)2(1&.P
&#)'&'#/&(.%)4&(//)'&&'&''*&#)'B2&/P
0/%*#&)'.%2$0*&#)'-&#)'.O&&&B=/)*%&$//)'
.&/&)'B2&/%)'T

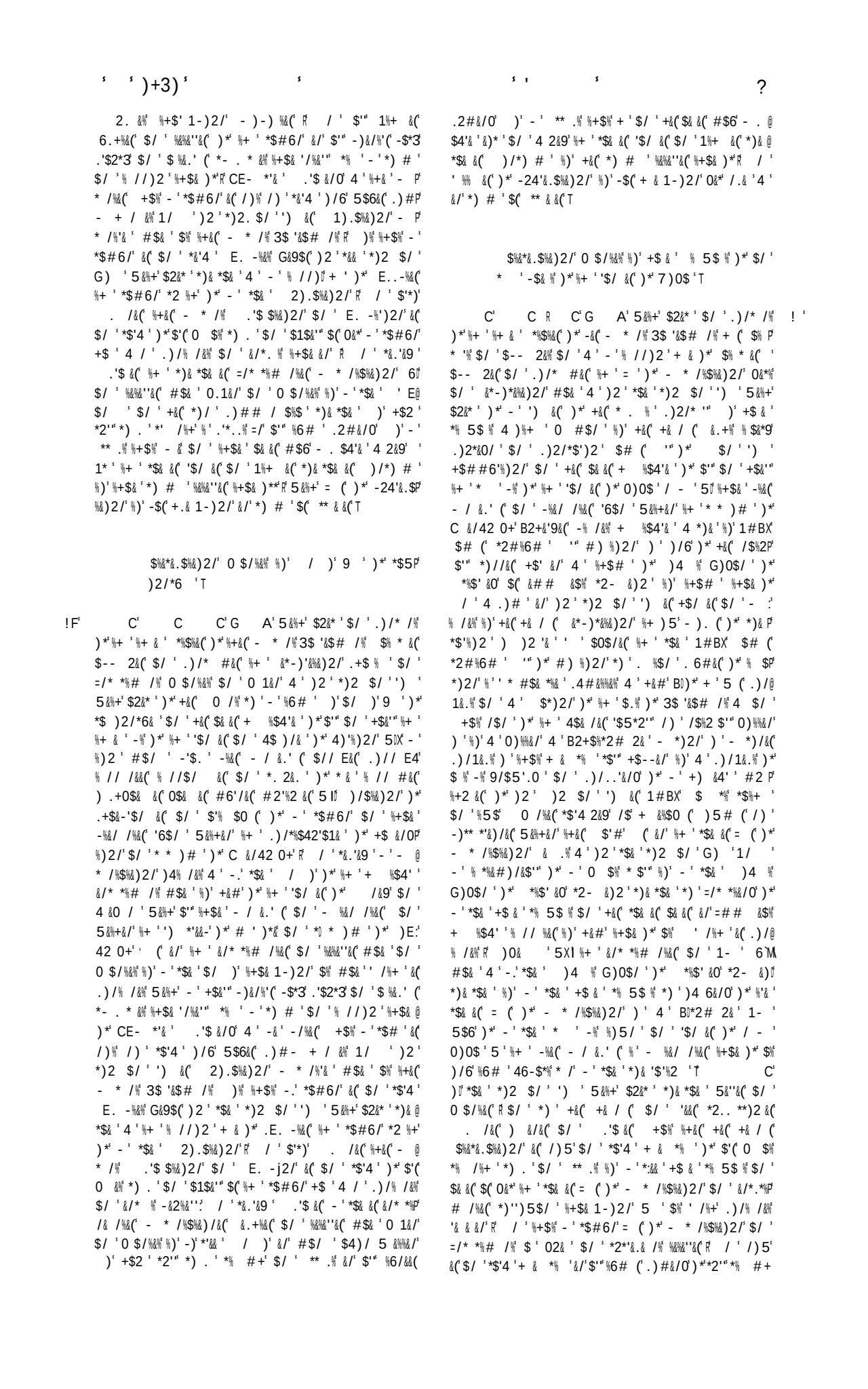
$%&*&.$%&)2/'0$/%&%)'$#'$0%%G*'&'
)2/%'\')*/02( )*%+'.)/&2/.%'$/&(
2&/0'+&'6*%6#'T

; C<CC'$(' $/ /%+'*2--'&.$%&)2/'0 1&/'&/'
4'/)'.&'')*)+(')'*'&'\/'$#'
#$0%'*'&'.)2/%(')*/02( )*%+'.)/&2/.%'$/&(
2&/0'+&'6*%6#'T

' ; C<CC'$(' $/ /%+'*2--'&.$%&)2/'0 1&/'&/'
4'/)'.&'')*)+(')'*'&'\/'$#'
#$0%'*'&'.)2/%(')*/02( )*%+'.)/&2/.%'$/&(
2&/0'+&'6*%6#'T

$%&*&.$%&)2/'0 $/%&%)'$#'$0%%G*'&'
)2/%'\')*/02( )*%+'.)/&2/.%'$/&(
2&/0'+&'6*%6#'T

'&.%PX)*1#B2+&'*.+&4$''*)*/02(B2+$'&*%
.*'&%5('$/'&('6* /%$')*%+'*)&*$&&('$/&('
$/'4$)/&')*4)%+5'*5&%+'-'.$*%.''&(%)5&('$/'
1%+&($4)/5&%%&/'_2+$&%+)5'%+'A&'$#'
#0%&/'.$.')*-'.&('*+&'A&'*-)2('4*)&'
%+'A&'$#'#$0$%.)2/%(')*'$*'&(''&('4'
-.'*$&'.)/%$.%\'*$&%+*2''&'4$/'$/')4'&*%+&#'%)'
&/*%*-'A&'#0%+&(*-)2(*)'$'*-'$6&(')*+&'
'6*%6#'&/*$#.9'.')*-'$/&('$/'4$)/&'i)*'2/*6&'
$('5&'*E%/')'-')2#')*'*61'+2/%+'#9&(
#)/6')*%'&&('.$'#'0&'&/'*-.&$'*.'$2(')*'5$@
$/&.')*%+'*$&&('$/&('$/'4$)/&')*4)%+5'*
/'$6'$/'B2+&'*%+'*$&'#$0$%*-)2(%)'%+'*$&'
$.+&4$''*)*/02('#&.+%/%-$&%)'*%']Q'
.&(')*-'A&'#0%#$E5'*$('%+'*$&'.)/:
%$.%P\'#$&'*$&0'&'4&('/'*&/0'%+'*$&'.+&@
4$''*)*/02**'$%-'$&%)*%+'*$&'.)/%$.%\'
5('*$&%+*2'*24&..%)'2')2')2$/''$/''$/0'
-$&*%'.)##&%%&-'.6#&(*)'%+'B2+&'9A'+'&(
/)5')'4'*)&*$'&&%**%+'B2+&'9&('%+'*$&'/)'
$/'+&(*$&')+%'$'#$&*%=//)$'/%=/*-.%
$'*2$')*%+'$*$''%5'$/'%+$/9*2'*2&..')/'%)'
)2')2&$/'C)%'$%'$'%6#&(4'-'*&'/)'*)+(/'
'%'2&5&&+$'*5 6&/0'%+'*$&')2#'.42*&%)'%+'A&'/)&(
).+%'E%/&/0'$(*$&'&('$/'4&/0'$*2$'$**2&%)*%+'%9'.'#/.&'*$2)2'$/'0$.')'4'=+$&1&/'%)'-'A&'$#'#$@
0$%4')2'*$&')2$/'')'$('+'+('+$5&/')'-'*-)2(')*.%$/'1-&(-*)/&(')&*$'&&%*)'+&.+')**/..&('%+6'4$/''/$'5$6&(-%&.&-$/%%+$&)*P/'
4.$2('%+'*$&'$#'#$0$%%('*.2&%&(')*-$*$&&('$/&('$/'4$)/&(+&%+%)*)&'+$2')/%4/'-*6%&%*)'0&%$/'5..+&&')..$*&)/&('&9$('$%#$&''/%+'&(.)/%/&%&/'%+'*$&'*2--'&.$%&)2/'C C C
G A'5&%+'$2&*')*+&(*$&(%+&'.*%$&&&(')*-&(-*/
3$'&$#/%7$/&&('$/'0 1&('%'&'6*./%)*%+'*$&&('$/&('4$)/&('$/'1%+&($4)/'*M.*&%-&/.&-$'*
$/'5$$/&.')'-'A&'$#'#$0$%G*'&'
)2/%**')*/02(')'4'4 2&9&%$/')&*%&'4'+&'
2&/0'$'*%+'$6&(')*+&'*6*%6#'$/'%)'4'+$'&/'
)*)2'*$&'*)2$/'')'*&.'&9'$(%+'A&'.+&4$''*2#%6#''*)*/02(')*+&(#$&*%&'
)*4*)&')/*)#'%)'-'A&'.)/%$.%\')*#$&$0'
#$&'4%2&E'-.'A&'.+&4$''*2#%6#''*)*/02(')*+&(.2$%%2&(*)'%+'%6#'/'%+'A&'$/)'
.&*)*)+(')*$/'%+'*$&'$#'#$0$%*)*+&(#$&*%&'
)*4*)&')/*)#'%)'-'A&'.)/%$.%\')*#$&$0'
#$&'4%2&E'-.'A&'.+&4$''*2#%6#''*)*/02(')*+&(.2$%%2&(*)'%+'%6#'/'%+'A&'$/)'
/02*'=)%+$%*&)'#$6&4 2&9$'/''M*'-'*)&*&&&(
+$&*'$/&(&*&E#&%)'+&'4')2'A&'*)2$/''))'
.)/%/&%&/'+&'A&'.)/%$.%\')*#$&:&0.$..)&/0'%)'
%+''//)2'%+$&)*&2'$*-)&2%&(*/.



*) . $/ ** .% %) Q $& +$ & $/ +&(' $' &(' *) 4 2&9&/0)6*#0)*M *$& * -%)*+ %)2/$/ '$/ &(')* /M 0)0$ 5 %+ -%&/./%&(' /)5)*'$/ &/0 B2+$%*2%/ 2& +&(' +&./.(2).$%&)/&(' 0/$'*) *- .&$'* #$&) %)4 #$& R0.$ /)%5&%+*%$/ &/0 B2+$%*2#P 2& 4 /.*&% 0$.) -$.&*&.$%&)2/ 0 $/%&%) %)4 0 $/%&%&/'%& .)/% $& 1/ M B2+&'9&(' +&(' +& /.(' 5&''&(' %+$%]Q *$& &(' %&%&''&(' *'4 /$5$6&(' .)#- +./P &% /)%5&%'&*%$/ &/0 B2'&$%*2# 2& $.%&(') .)/*%&%2P %&)/&(' #$& &/' %+ .)/% $ / /%&(' &B2+&'9&(' +&(' +& /.(' &*- /*3 4 %+&- *./%&(' / %+$% QM($.% 4 '$ 0.'& &/% - % &/' *$2)2 &(' * $& +$ & $/ +&(' *)& *$& &(' T

$%&*&.$%')2/ 0 $/%&%)+$ & *%.5$)* %+ 4$)/&.')*4 $& 5) 1%+ &(' T

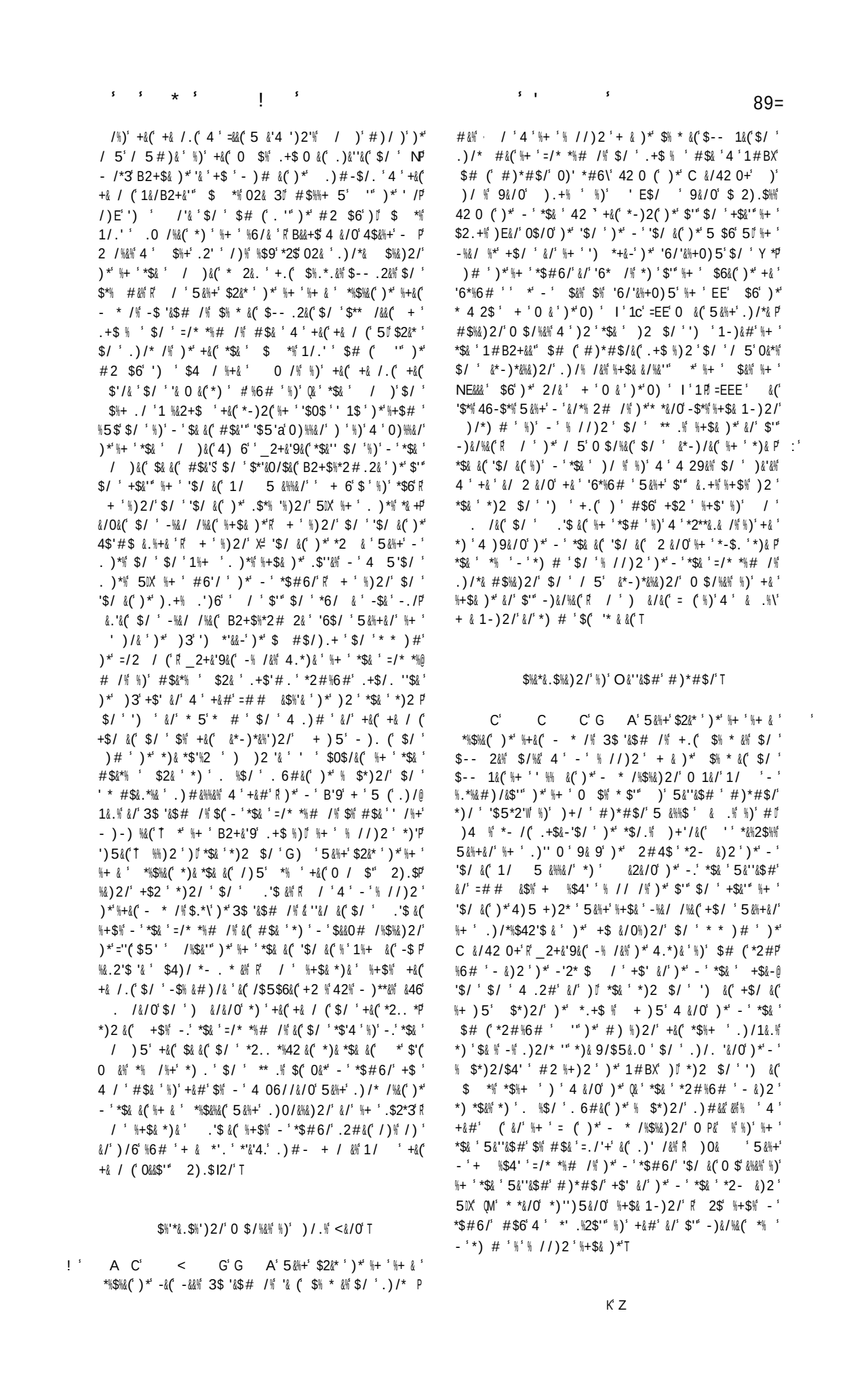
C C C G A 5&%+ $2&*)* %+ %+ & .*'$%&(')* %+&(' - *./% 3$ '&$# /% '& (' $% *.&% $/ $-- 2&% $/ 4 %+ % //)+.&)* $% *.&(' $/ $-- .2&(' %'& &/* %# /% 0&*% $/ &*-)*&%&)2/ %'&$& &/ .)/% /&% #$& 4)2 *$& *)2 $/ G))+$ & *% 5$ %)* 0)0$ 4)%+ 0 #$/ %)+ $# (' '*)* $/ ') '+$## 6'%)2/)* .' * %+ + %$4' 0&*%)*$'* %'+$&'* &.'$/ &(' 4$)/&)*4 $& 5) '%+ %)2/)*4 $& 5) '$/0'+$5 #6'/)* #$*%+)9 CE% / &/0 &/%+ '+$&'* %)$/ EE*&'$/ 5&%+ %)2 *) %$'&. #$/ -'$.) .'& $ &(' 0$& &(' 5) &(' #6'/&(' *&*'&&/0&(')2%P *.%%&(' -%&(' - / &.' (' // /%&(' % /$/ &(' M2&.)*+ & % // /%&(' .)&''&(' .)&'+ 5.+&(' %+$&)*R$/ $'* - '$/ &(' $ &$. /% %'&$& %)$ 5&%+ $'* %+$& -%&/ /%&(' G6$/ 5&%+@ &/ %+ *.*)#)* G$/ 9 _2+&'9&(' -% /&%)*4 *)& %) $# (' *2#%6#&(' '*)* #) %)2/) %)) /6 1%+ - *)2/) - *)/&(' *- .&$''& %)) /6)* - *$& *2#P %6#) ''G(' *)//&(' /$%2 $'* 4 %+$& &*-)*&%&)2/$/ $/ .)/B2 &(' R / 4 .)# &/')2 *$& *)2 $/ ') &(' +$/ &(' $/ &*-)*&%&)2/ 4 * /% /. $/)#)* *)& *$'%2 .'))2 '& ' $/ 2..&% 0/&(' %+ *$& 1#B2+&'* $# (' *2#%6# '* #) %)2/ *) $&% -* *)& 9/$5' 0 $/ .)/. '&/0)* - +) &4' #2 %+2)*)2 *)2 $/ ') &($ *% *$%+ *) %+ 'B2+&'9 + 5$(' .)/1&.%/ $/ 2*% * &% %) %+ &% %+ R 4 *)& *$'%2 .')* &&4$& '*)* /02(' *2#%6# '&#P # &$% % // /% %)')* *$& *)2 $/ '))* -.*$& 4$)/& R B2+)#')* - *- *)/&(' $4)/ 5 &%&/') 1%+ &(' B2'&$%*2# 2& +)' - *$# * . %$/ . 6# (')* % $*)2/ .)#&%%&% 4 +&#' &B2+$&)* + 5 (' .)1&.% $'*2$ &/' 3$ '&$# /% R / %2..+&/0 %+ $.%)* 3$ '&$# /% .'$ &/0 %+ =/+$4&'&%&.' $/ =/1$P '& &%&) * -.' -)*% &%& $(' %+$/') *2' +$--&/' %)' 4 %'&$& *%& .)/1&.% *) - +) &4' #2 %+)* $/ '$2.+% &(')* 0 /%&(' & / *) B2'&$%*2# 2& .$2(')).. $P *&)2/ 460$/ B2+$& 46 %+ *$& &(' $/ &(' $/ 4$)/&)*4 $& 5))))&&6 -% -$&)* 5&%+ $'* %+$& -. %%%&./P %&(' $ 4..2#' &/')2 *$& *)2 $/ ') &(' +$/ &(' $/ $% +&(' *2.. **)2 &(' $(' &/' %'& *$& =/* *%/& /% $% #$&* ' /%&*'&(' .)/% /&% 'D C)2 *$& *)2 $/ ') 5&%+' $2&* *)& *$&%& 5&'&(' $/ .. '$ &(' $/ *) +&(' +&./.(' $/ *2...=)2 &(' .. /&(' $/) &/&(' %+ *$& &/* *%@ /& /)4 02& D% *2'*&.& /%&/' %+ *' '*R / %+$% -&(' +&(' +&./.(' $%&*&.$%&)2/ %+$&)* 4)* $'(' 0 &% *% /%'&*) .'$/ '.' ..% $(' 0&* %+ *$#6/ =/* *%# /% 5 $% ' /%+ &/* % %'&$& &/' / - *$& +$ & $/ +&(' *)& '$& &(')+2. 02& 6.'&% $/ %&%&'* %)' - '$/ &(' 4$)/& $/ 1%+ &(' $4)/ 5 &%&/' 5&%+ %+$& - %&/ /%&(' 4 1 % 5 %+$&)*&/)%5)''$/ &/0 B2+$%PM *2# 2& .2).$%&)2/ *$&) %)4 #$& &/' %+ '.)&%P % $ R B2'&$%*2# 2& 4 /.*&% 0$.) -$.&*&.$@ %&)2/ %)4 '0 $/%&%&/'%+ '.)/% $ R 1/ - B2+&'9&(' +&(' +& /.(' 5&%+ $2&* *)& *$& 5&'*)/ &&$' 5$6&(' +$2 - *$& =/* *%# /% .)#- '& / &% 8 &)%5D*%$/ &/0 $.%&(' '$%2&&(') .)/*%&%2%&)&(' #$&) %)4 #$& R / /%&(' - B2'&&'9&(')2 *$& *)2 $/ ') 5XX $2&* *)& *$& &*-./*'d 4 %+&- *./%&(' T

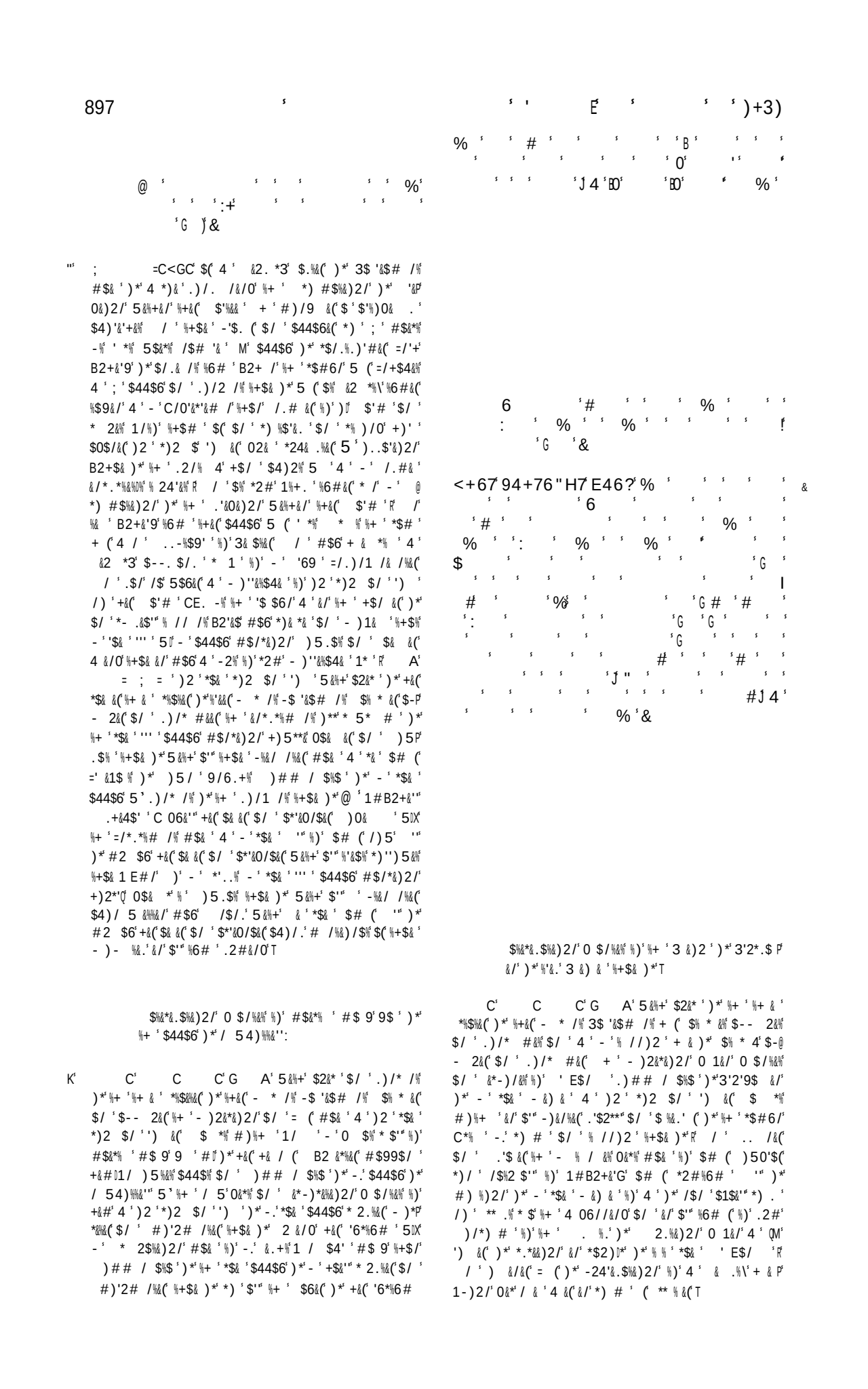
$%&*&.$%&)2/ 0 $/%&%)5&&'&$#* %5$ %9P %$) * - '$/ &(' *+2& *%)2/ T

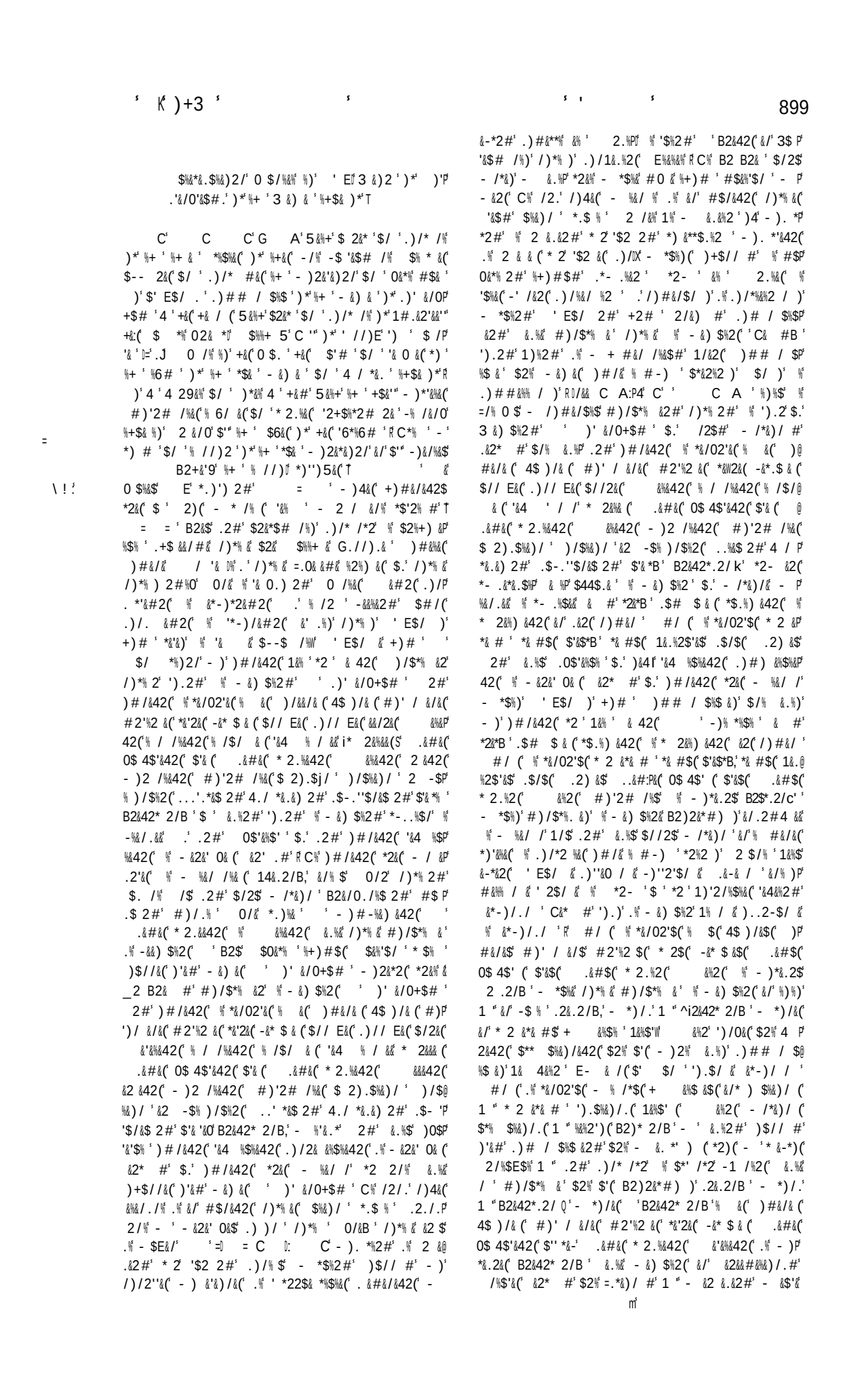
C C %f C G A 5&%+ $2&* $/ .)/* /% !?*)* %+ %+ & *%$%&(')* %+&(' -/% -$ '&$# /% $% * &(' $-- 2&% $/ .)/* #&(' + .+$ %) * =/* *%# /% #$& 0 $/%&% = &*-)/&%)5&''&$#* %5$ %0)2/0$ 5 &%%$ 42 0 (' * C &/42 0+ * $'* $/ +&&'* %+ '$/ &(' D% 4$)/&)* %'&2 &*%)2/ 5) +/&* $/ 5$.'& P 5&%+ #6&/&(' #2'%2 &(' % // /%&(' % /$/ &(' *2&.) * & % // /%&(') * - *$#6/ - / &.' (' $/ - %&/ /%&(' %+$&) * G&$/ 5&%+&/' %+ *.*)#) * C &/42 0+ $/ .)/*%$42'$ &) * +$ &/0%)2/ $/ 4 //E$%&)2/ 5&%+&/' %+ * *)#) * /* 5 $(' 4..2/& &/')*)2 @ $/ ') &(' +$/ &(' %+)5 - ..(' $/)#) * *)& @ *$'%2 .))2 '& ' $/ 2..&% 0/&(' 1#B2+&'* $# (' *2#%6# '* #) %)2/ ') $'9.6%+%.\ ) 4 &*-)*&%&)2/ %) 4&(' *)//&(' /$%2 $'* C*%. -.) .)# @ #&%%&/0)* . %$/ . 6#&(')* $*)2/ $/ =.*.#$&.*%& B2+$&)*%+ 6 $.)/1&.%8 (' &/ %+ - ..('))2 '& ' $/ 2..&% %+$& 1-)2/ $% 5&$& ' /%+ &(' .)/% /&% 5&%+ -+$&'* -)&&&%&(' -$*3 .'$2**&/ $/ $ %&.' (' .)/% /&% %+$& &/'&&* B2+&'9 &(')* -. $&% % +$'&. 2& +)2(' %+ '%'& & $6)* 2/& + 0 &) * 0) \J 1 =EEE 0 &(' 2$ %+$% -.*$& 5&''&$#.+&(' $& &(' $/ $*'&O/$&$ #$6 -...$4'&. 4 2&9 %+)&3 %+ *)& *$& &(' $/ &(' 5&%+ -. -%&/./%&(' .)/*) #.')+&(' *$& &/* %# /% #$& %)' +&#' %+$&)* &/ $'* %6# (' .2#&/0 C*%. - *) # $/ % //)* - *$#6/ /)%5D''$/ &/0 +&(' +&./.(' 0/$'* .1).$%&)2/ $(' 0& - *$#6/ '&$ 4 / *- .&$''& .E. -%&* 2 %+ %+$&)* R /) &/&(' = (' * -24'&.$P %&)2/ %)4 & .% +.& 1-)2/ &/*) # $(' ** & &(' T

$%&*&.$%&)2/ 0 $/%&%)/)#)/))* 5.'&.$ %6:

C C C G A 4 %+ $2&*)* - %+ & * *%$%&(')* %+&(' - *./% 3$ '&$# /% 4 &/0% 5 '& &/*) P # &%)* %+ 02& % 5 $/ %'&$/9*2'* *. 2&.))/







)+P)

$%&*&.$%')2/' 0 $/%&%)' $/.%'.)/$ &(' .)'' 0 &/' 2.%$/)('T

C' C C'G A'5&%+' $2'* ')* %+ '%+ & ' *' *%$%&(')* %+&(' - * /%3$ '&$# %' '& (' $% * &% $-- 2&% $/ '.)/* #&% / '4 'JQ'% //)2'+ &)* $% * &('$-P - 2&(' $/ ' .)/* #&(' %+ ')/$%&)2/' $/ ' .+$ %)2 '#$& '$/ '0 $/%&%)* %+ ' - &) & ')* -) %#)'')9' -)*' *'&% 4 '#J)+/ '5&/ $+$# ' - &)J %+$&)* $/ '$// E$%&)2/')* %+ '*$#6/' %)' 'M' - &/.&-$'" #$&*% &(' $/ ' # #4 &(')* $/.%')/$ &(' .)'' 0 ' 5&%+&/' %+ ' 1/&2 %& ')* *$/.%$/)&(' + ' '6* /%')* %+ ' *$& ' 3 &) & ' 4 &/0' * 2&% %)' %+ ' *$& ' #$&*% ')+/ ' 5&%+' $'" -)&/%&(' $ %&.'&(' $/ ' .'$2*%&(' .)/% /&% %+$& &/%&'" *% ' & ' *) # ' $/ '% //)2 '%+$&)*J (' - '*$& ')/$%&)2/'$/ '.+$ % ')* - ' $&% - 'EE&E' $6')* 2'&2 ' + '0 & ')* 0) ' D 1 ' *)2 *)& ' 0 &(' $% #$& '=./%+' -)-) %&(' ' ($'*)')* $'" 1%+ &(' /%&(' $/ ' 5%& (' &*-)/&% %)'%+ ' *$& ')'' 0 ' 4 ')2 '*$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' - . &..*&42 &(' &/' %6#&(' 460$/ 'J3)1& &/0' $+1$6&(' %+$% -&(' - *)/% $%&P' *&.$%&)2/' $/ ' .)/*& #$'&)2/')/' /$5$6&(' +2 % /) ' - &20 ' #J)+/ '*% 5$ % -)1 ')* % &2 '&/0' $/ ' .)/*%$4' ')* %+ '.$*% '" %+$&)',';' $/ /% '&&(' - /*&)2/')* NN'*& 0 $/%&%)' +&#' *2 %'&)* - '*$& ' - &) & ''B2+$&)* + ' + (' 4 /' &/' -)*& *'&)2/' %+& ' &2 **% 0 &&&(' 460$/ 'J R /') &/&(' = (%)'4 ' & .%)' #$9' -24'&.$%&)2/' + &)* 0&*' / & '4 &(' T

./.*&% ')* -$.&*&.$%&)2/' 0 $/%&%)' 1#B2+''' O&''&$# '9& .$' & ')* 0 $/0 '9/&.+% T

C' C C'G A'5&%+'$ 2&* '$/ '.)/* /% !')* %+ '%+ & ' *%$%&(')* -&(' - * /%3$ '&$# /% **)' &P' 2 *% .)/*& $'&)/&(' #)1&/0' %+$# ' / &/0' %)' - ' B2&.%/ (')* %+&(' $'# ' 1/&2 *$'")4 & /.')* +&(' +& / (%)'4 '*)'')5'%'$/ ')4 6&% (' 0 1&/N%0 $/%&% ' / '4 ' - '% //)2 '+ &)* 0 1&(' $/ '0 $/%&(' + '4 P' / *&% '$/ ' '&4 %& ')* -$.&*&.$%&)2/')' 1#BX' 5&''&$#' 9& .$' & ')* 0 $/0 '9/6.+%:' #$& ' $/ ' .)/.'2 &% $% - %+' %+ ' EE&& ' $6')* 4 2$' + '0 & ')* 0) ' X '1 =EE&' 0 &(' / ' $% * &% $/ ' $-- 2&% '+$& *%. ' &/' -$ '&$# /%&/' %+ ' #)/.%+')* $- &'" /&E% %+$& *% ' =/' %+ '0 & ')* 0) ' XM 1 ' =EE&& ' 0 &(' 8 / ' 5&''&(' %+ ' *$#6/' %)' 4 '$'(' $#- .' E% / &% &/' *$2)2 &(')* %+ ' *$& '1#B2'&&'" J 5&''&$# ' $/ ' %)' +&(' $& &(' #$&'" $/ ' -)2&*&)2/' $(' %)' +&(' $& &(')* '6/ ' =/' $'" *-..%&(' .)/P &%&)/&(' .'$2*3' $/ ' .& .2#*%$/. &(' %+$&)* $(' + '+$ ' 4 / ' *- .&$''&.' .)/- + / &% %+$& &/' / $'*2$ $(' 0&*' + '5 ')5' &/' '6* / ' *&.'&9 ' 5&%+' $ 2&* ' *)& *$& ' 5&''&(' $/ ' 0 $/%&(' %+$% - ' *$& ' -$.&*&.$%&)2/' 4 ' #$&*% $#-'&.'&/% - % $/ ' E% / &% &/' *$2)2 &(')* %+ ' *$& '1/&B2+&'" *J 5&''&$#')5' $(' 0&*' + ' 5 ')/' '6* ' &/' %+&(' #) %$'" '6* / ' %)' +&(' $-- $/ ' $& &(' $'*5 &'& #$&'" %$&''&' $(')* '6/ ' &/' %+$& '$5&/' $/9' $/ ' *-..%&(' %)' *2.. ' %)' +&#' 4 ' -)2&*&)2/')' 1%'&. 5$6&(' %+$& ' $& &(' $/ ' *2)' .)*'42 &(' &/' $'" .'$2*3' %+$&)* $(' *$& '&(' T / ' *- .&$''&' %+$% '%+&(' - *)/% $.%)* -$ '&$# /% $..) &/0' %)' Q& ' *$& ' -$.&*&.$%&)2/' 4 ' *2*'&.& /% %)' * &/ ' $/ ' % $.%

/)*% &(#)/$*% &' % - &) $%2(' &.%9&,' .)# / $%$ &' % .)/1./%2(' &2* #'$.' *2...**) 2#' =2) 2#' $%$(' $*'.P $%$(' 1 " B2)2&*#))' &*-)*&%$(' 2. / &' .$**$/ &' 1 " -)2% ' 2 ' /2''$/ ' &&&/ (' % *&/02'$(' % /$/% &$(' 5$.'$'4 *& # ' $2% * 2 & # ' & %W - &) $%2(' 1$.$/' '$2% .2#' #' 1$.$% ' .)%'0 2/% $/ &' % &*-)/ / &'.2#' #$ &%$0& (' 'B2)' =2/% 1 " .)/%&0 &/% 7')#/&$ -)*&.2$ $ 2/ #' '&4)('% / /% ('1% .)/P 0 2&% &/% $/ &' &.%#' 0$'&%$% &/' 2#')#/&42('&4 P %$%&42(' % - &2'' 0& (' .&2'D #' &/')#/&42(' 1% / % E . / &' 2#' .2 &(' % $ 2#' E&%&42(' '& 0 ' &(' 4'2 5&%(' % #2 . 2#' #. .+ %&(' .' .2#')#/'41&(' $'& (' % *&/02 (' '&4 %$%&42(' .)##) &%$%&42(' -)*&.2&(' $*&$# /%&(' $.'&2*%&(' -%&/ /' *2&(' B2&42* 2/B ' $#' /)/' /)&$%&(' B2$' /)&$%&(' $ '- &.%2#' #)/$*% &2#' ').2#' - &) $%2#' % - /'&)/ #' 2#')#/&42(' % *&/02'&(' % &(')#&/& (' 4$)/&('$.' *2&(' - %&/ /' .EIć *2- $P * &-%' * *%.%$&&' * 2' &2*%' *- .%$.' 1$' /' B2)#))'&4 % &/' *2%2 2#' '&4 ' B2& % ' -' /$ & ' &/% 0 ' '&)/) &*&. ' 4 / ' .% &/' -$. ' 7' $)' '&4 ' &/')#/&42(' % - ')#/&$ &.2%& &.%2(')$// ('))'&#')## / $%$ &2(' ' .)' &/0+$# ' $2% $'&B2& *2& - &. &*) (' - *$%& /)*% &' &) ('* 2' .)# / $%$ &' &.%2#' /)*% 2#' #)/$ &2' % - &) $%2#' $/% ' &.%$#' *) &**$.'2 $#' +$42&% * 2' -)*' &% +$42 2/% * 2' -)* . 2/% T A ' &0&%2 ' 0) 0&2#' 0 $6' &/')' &/0+$# ' % +)#$#' 0 $6' &/' 6#)2%+' .)&2/.%&#' % &2&*&#' $ ' E 2/ 2#' $ ' &.%2#' ')2#' % #)/$*% &2#' /)*@ % 2#' ')' &/0+$# ' .% &4& ' =/*%&%2%&)/ #' % -)'* *P *&)/ #' &2* #' .2#')#/&42(' % *&/02'&(' % &(')#&@ /&('4$)/&('#)' / &/&('#2'%2 &(' '2&(' -&* $ &(' .&#&(' 0$ 4$'&42(' $'& (' .&#&(' * 2.%&42(' &%&42(' % -)*&@ .2&(' B2&42* 2/B ' & ' - &) $%2(' .2#' % / /' % /$&& '&4 % / /' * /&& ('$ 2).$%&)/')/$%&)/ '&2 ' -$%)P /$%2(' ..' *&$ 2#' % $- ''$/&$ 2#' $ 2/ ' $.' &.% ' 0$'&%$%&(' %)#/&42(' *2&(' - %&/ /'3 *$%)' ' E$/)')## / $%$ &)' ')' &/0+$# ' $/% &.%)' 1 " &2(' $.%)#$%)' $2% ' 0&%&#)' *2)' -).2 $%) W &2(' /)#&/ ' -)')#/&42(' 1&% ' *2 ' & 42(' .2/ 2#' *) #$#' % /) #' - * /%&(' /)*% ')/$%&)/&(' % &*-)*&%&)/&(' .' %&$#' #$/ $#2(' /)*% &' .)/*& ' % * *%&)/&(')#&/&(' = $(' /)*%E$(' &/')#/&42(' B2$%2) ' *) /&&(' $ '=/*%$/%&$#' &.%&' .)# / $%$ &' .)/.. ./ '&-*2#' $#. $ &)(' *2)(' *$.%) (' % * 2%) .(' &2(' /)#&/ ' *-)/ &')4 & &' %'0 $%2&%$' *)'2%&)/ #' % '&4 $%&)/ #' ')#/&42(' % *&/02'&(' *& #&(' * 2 &*& # '$'&(' *& #&(' -)*&.2&(' P 2) & (' * 2.%&42(' & 42(' &2 &42(' %'$'&(' #)'2# /%&(' &.%' /)*% &' % - &) $%2(' $.' /2 ' - /*&)/&(' $/% &.%'&/' % #&/&(')*&)/ #' / $%$

$%&*&.$%&)2/')*' %+ ' 4 / *&% ')*' -$.&*&.$%&)2/'
0 $/%&%')' %+ ' ') ' *' #&/0'P

C' C C' G A' 5&%+' $ 2&* ' $/ ' .)/P '"
* /%')*' %+ ' %+ & ' *%$%&(')*' %+&(' -2%' 3$ '&$# /% $% P
* &(' $-- 2&(' $/ ' .)/* #&(')*' / 5' %+ ' $.%')*' -$ '&$@
# /%'$/ ' 4 / *&% ')*' -$.&*&.$%&)2/' 0 $/%&%' $/ ' 0 1&/'
)*' 4 *)&'%')')+/ ' /)5' ') ' *' #6/0')/' $/ ' $& ')*'
1#B2+&'"')+/ ' ') ' *' #6/0'%+$%' '$*%' . **&% *'*%' &
$&% ' C &/42 0+' %+ ' ''.1&/%' $6')*' /)2 #4 '
+ ' 0 &')*' 0) ' g' 1 ' =EE&E' 0 &(' =/' $'" -)&/%&(' -$*'d
.'$2*'Q' $/ ' $ %&.' (' *- . * &% %+$& &/%&'"' *% ' - ' *') # '
$/ ' % //)2 ' %+ $&)*'& CE. -%$/ ' %+ $% -%)*' -.' *)& @
$& ' -$.&&.$%&)2/' R 4 $/ ' %+&(' -)2&*&)2/' +$% -'
+ %$4' ' &*-)*&%&)2/')*' -' '$/ &(')*' #&*%)2/' %)'
1#BX' $# (' *2#%6# ' '*')*' #) %)2/' 4 ' /)% .)#@
- + / &% 1/ ' -.' *)& *$& ' -$.&*&.$%&)2/' _2+&'9'
.'$2(')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5&%+' $ 2&* ' *)& *$& '
. /&(' $/ ' .'$ &(' %)' 4 ' * .'2 &% $/ ' /)% %)' 4 '
.)#- + / &% &/' %+ ' *$& ' *& *% $.%\')*' -$.&*&.$%&)2/'
$4)/ ' E- #&% &.'&9 ' $/ ' &/' %+ ' *$#6/' #$/) '$(
0&*' %+ ' *$#6/' 5 ' ' *%)2% %+$&)*' 2$' %+$% - ' *$& '
)+/ ' /)5' ') ' *' #6/0' #$6' 4 2&9' $/ ')&'' %+ '
$& &(' '$/ &(')' #&*%)2/' .)/*) #.' %)' +&(' - &. *P
)2 &(' &/ *%# /%&('R$/ ' %+&(' - * /% $.%$/ ' 4 / *&%

%+ ' *$& ' 1#B2+&'"' ') &(' *$*' 4 ' .2'-$4' ')*' %+ ' #2 P'
%+)2 &(')*')2 ' *)2 $/ ' ') &(' 1#B2+&'"' *$ ' $/ '
%2$' 0 /%&(' +$%' %+$/' $/ ' &/' %+&%' .$. ' %+ ' 4 / *&%'
)*' %+&(' - * /% $.%' $/ ' *%&%2%&)2/' /)5' $(' %+$/' $/ '
%+$/' $(' /)5')' +$2 ' 4 / ')*' /$/ ' 1&'"*) . ' /) '
** .%T=/' $'" -)&/%&(' .'$2**&' $/ ' $ %&.' (' *- . * &% %+$' P'
&/%&'" *% ' %+ ' *') # ' $/ ' % //)2 ' %+$&)*' CE. -%$/ '
%+$% -$& % $/ ' .'$2(' %+$&)*' 4 $/ ' %+&(' -)2&*&)2/'
+$% $'" - ' -)2&*&)/&(')*' 4 / *&. (' -*)/$0 &(' 1&.$ &('
.+$&-'$/ &(' $/ ' - 4 / $ &(' -% /&/0'%)' - ' *$& ' ') '
+)#&(' - * &&%$%&)2/' $/ ' -)2& && 4 ')2 ' *)2 $/ '
') ' $/ ' +&(' +& / (' 0 /%')' B2+$%*2# 2& ' - *)/&('
* /' %+ ' ' $ &/0')*' - ' *$& ' *)& *$'%2 ')*' %+ ' *$& ' 1#BX'
' E$/ ' ') ' +)# ' %*%$%&)2/' $/ ' 4 / *&% ' R _2+&'9' .'$2(')2 '
*$& ' *)2 $/ ' ') ' 5&%+' $2&* ')*' +&(' $& &(' %+ & ' *%$%&('
)*' -&(' - * /% 3$ '&$# /% . /&(' $/ ' .'$ &(' %)' 4 '
* .'2 && $/ ' /)' %)' 4 ' .)#- + / && &/' %+ ' *$& '
$%&*&.$%&)2/' $4)/ ' E- #&% *&.'&9 ' $/ ' &/' %+ '
*$#6/' #$/ ' $(' 0&*' %+ ' *$#6/' 5 ' ' *')2% %+$&)*'
2$' %+$% -.' *$& ' ' E$/ ' /)5' ') ' +)# ' #$6'
4 2&9' $/ ')&'% $/ ')*' / 5' 0 $/%0&*' $/ ' &*-)/ ' $' '
-)2&*&)/&(')*' 4 / *&. (' -*)/$0 &(' 1&.$ 0 &(' .+$&-@
'$/ &(' $/ ' - 4 / $ &(' -% /&/0'%)' +&(' *$& ' 1#BX'
*$%+ &(' - * /%$%&)2/' $/ ' -)2& && 4 ')' *$& ' *)2 @
$/ ' ') ' $/ ' +&(0 /%')' B2+$%*2# 2& ' - *)/&('
* /' %+ ' ' $ &/0')*' - ' *$& ' *)& *$'%2 ' 1-)2/' - ' *$& '
1#BX' ' E$/ ' G) ' +)# ' /)%5&%+*%$/ &/0' - ' *$& '
.'$2(' $/ ' -)2&*&)2/' .)/% /&% &/' %+ ' *$& ' $%&*&.$@
%&)2/')*' - ' $&% $4)/ 5 &%%&/' &.'&9 ' $/ ' &/' %+ '
$#6/' #$/ ' $(' %+ ' $& ' -)2&&)&#' '2 ' /)% 4 / '
.)/% /&% %+$& &/%&'"' T

$%&*&.$%&)2/')*' %+ ' 4 / *&% ')*' -$.&*&.$%&)2/'
0 $/%&%')' %+ ' ') ' *' #&/0' P

.)/*)/%)*' %+ ' *%$%&(')*' %+&(' - * /% -$ '&$# /%
**) ' &2) *3' .)/*& $%&) /&(' #)1&/0' %+$# ' % / &/0' %)'
M' B2& %/ (')*']Q&($'# ' +$2 ' 0 1&/' $/ ' 0 $/%&%' $/ '
4 ' Q' % //)2 ')*' %+&(' - * /% $.*' 0 1&(' $/ ' 0 $/%&('
%)' ' E$/ ' ') ' +)# ' *)/ ' '$5*2'" $/ ' $-- $/%
$& ' %)' 1#B2+&'"' ' E$/ ' G) ' +)# ' B2+$' '$*%
..*'&% + ' '69' *$2)' 0 $. ' $/ ' %'& ' 4 / *&% ')*'
-$.&*&.$%&)2/' #$& ' $% - %+ ' 1-)2/' - ' EE&& ' $6')*'
* 4 2$ ' + ' 0 & ')*' 0) ' =EE&' 0 & &(' 8 / '
$% * &% $/ ' $-- 2&% &/' +&(' +& / (' 3$ '&$# /% +$' &/'
$% C &/42 0+' &/' %+ ' #)/ %+')*' - &'*' /&E% %+$& P'
% 'R=/' %+ ' 0 & ')' 0) ' =EE&& ' 0 *' / ' 5&'P
'&(' %+ ' *$#6/' 4 ' $'(' $#-'& ' E% / &% &/' +&(' *$2)2 &('
&/' $'" *- .%&(' .)/ &%&)/&(' .'$2*'3' $/ ' .& .2#*$/. &('
%+$&)*' $(' %+ ' *$& ' 1#B2+&'" ' E$/ ' ') ' +)# '
+$ '4 / ' E- *'& ' .)#- + / &% $/ ' .)/% /&% %+$& P'
&/%&'" T ('$'*2$ +&(' +& / (' 5&%+' $2&* ' *)& *$& ' 5&''&(' '
0 $/%&(' %+$% - ' *$& ' -$.&*&.$%&)2/' 4 ' #$&*% $#-'& ' =/P'
% - % ' $/ ' E% / &% %)' +&#' &/' $'" .'$2*'Q %+$&)*' $(
*$& ' &(/ ' *- .&$''& ' %+$% -&(' - * /% $.')*' 3$ @
'&$# /% $..) &/0' %)' - ' *$& ' -$.&*&.$%&)2/' 4 '*2*'&.& /%
%)' * &/ ' $/ ' % $&% &G&9$(')' *$& ' *)2 $/ ' ') '
$/ ' *%$%&(' *)& *$& &(' 4 ' %+& ' - * /%&(' % $.%&(' $/ '
* &/ &(' - ' -). (')*' *)& *$'%2 ' ' 0/&(' %+ ' *$& '
1#B2+&'" ' E$/ ' ') ' +)# ' *) ' . %$/ ' . 6#&(' '
$/ ' % $*)2/' $/ ' ' * #$& *%& ' .)#&%&% 4 '+&#' / '
%)' *%)& ' $/ ' &/%0 $%' $(' +&(' +& / (' 5&%+' $2&*'
*)& *$& ' *%) &(' $/ ' &/%0 $%'*%+ ' *$& ' ' E$/ '
') ' +)# ' *)/ ' $/ ' $--$ /% $& ' *)& *$& ' 0/&(' %'& '
*$#6/' &.'69 ' %' $'(' * '& ' &/' $'" *- .%&(' $(' 0&*' %+ '
&& ' -). (')*'*)& *$'%2 '+$ ' / 2& ' 4 / ' ' '$/ ')# '
)*')& *$'%2 '+$ ' / 2& ' 4 / ' 0 1&/'C*% ' - ' *) # '$/ '
% //)2 ')*' %+ ' *$& ' -$.&*&.$%&)2/' R B2+&'9' $/ ' 2 & '
.'$2(' %+$&)*' &(' + & &/' +$' &/' - ' E- *'4' $/ ') &P'
/ (' %+&(' - * /% $.%' %)' 4 ' E% / &% &/' .)#- % /% '
5' *) #' $(' ** & &(' R *%) &/0' *2'' '& ' %+ ' # #) & '
+)/)2 ' $/ ' *$# ')*' %+ ' *$& ' 1#BX' $' E$/ ' ') '
+)# ' &/' %+ ' - *)2/')*' - ' *$& ' $' E$/ ' +)# ' +&('
*)/ ' $/ ' $& ' $-- $/%&' 69 ' $(')2 ' *)2 $/ ' ') ' $/ '
%+ & ' *%$%&(')*' 3$ '&$# /% +$4&'&%$%&(' $/ ' *%) &('
%+ ' $& ' ' E$/ ' %+$& %)' / ' *&/ &(' $/ ' .'$ &('
+&#' '&$4' ' %)' /% ' $/ ' *2...& ' $(' $& ')*' - ' *$& '
1#B2+&'"' ' E$/ ' ') ' +)# ' 4 ' 4 1&(')*')2 '
*)2 $/ ' ') &(' .+$-)'" $/ ' 1%+ 5$6&(' %)' $'" '$/ &('
+ %$0 &(' -)& *%&)/&(')5#&(' %$9&(')' &. (' $/ '
1%+ &(' R)' - ' B2+&'9&(' %+ ' *$& ' 1#B2'&&'" ' E$/ '
') ' +)# ' +$ ' &.+% R /)%5&%+*%$/ &/0' %+ ' *$& ' -)@
. (')*' *)& *$'%2 ') ')/6' 1%+ ' %+&'/0' *)'') 5&/0' %+$& P'
1iEQ2/' R 3 '''A' 7' $'5$6&(' %+$%)' *)2 $/ ' ') '
4 ')/ ' /$5$6&(' - &20 &%)*' - ' 5$& ' %' #$/$0 ')*' - '
$& ' ' E$#' ' R /) ')' - ' +$&'" -)*&'%&(' $/ ' .)#) &P'
%.&(' %+$&)*' R / ' &.'&9 ' %+$%' $'" - ' -)2&*&)/&(')*' 4 / @
*&. (' - *)/$0 &(' 1&.$ &(' .+$&-'$/ &(' $/ ' - &2)0 &(' M
- 4 / $ &(' - % /&/0' %)' %+ ' *$& ' ') ' +)#&(' - P'
/%$%&)2/' $/ ' -1& && 4 ')2 ' *)2 $/ ' ') ' $/ '
0 /%')' B2+$'&&# 2& ' - *)/&(' * /' %+ ' ' &/0')*' - '
*$& ' *)& *$'%2 ')' - ' *$& ' 1#BX' ' E$/ ' ') ' +)# '
*%$/ ' %)' -.' - * /%-)** ')' *' &/' *2'" *) # ' *) . '
*% /%+' $ % ' ** .%/)%5&%+*%$/ &/0' %+&(' - * /% *%&%2P'
%&)2/' $/ ' 4 / *&% R 3 =A= 7' $'5$6&(' %+$% &/.$.

NN= ' A=C' = ,' :' A:' ,A,CNNN===:

$ ' C &/& ' .E. ''/%&'*&#& - &/.&-&(& $.)4& .0&(& .)%) 2#'&''&2(/)#&/&(*)E'& ./%E&&/' .% &&&.+)# $%2#' -2 ' C &/42 8:'& 1' .*&#)' .-&$ %)' & ' # *&(.%)4 &(& # //)')#&&&& #&''.*&#)' B2&/0./% *&#)').%2$0 *2&&)'% %&)' - ')#&/)(')##&' $ &)(E&X *24*. &-%)(*- .&$'&% ' .)&&*%&%2%)(- ' .)#//&*&)/ #' & %W ' A' ' 0&(& $%$&/' *24 % *'&#)/&)' .&2(#$0/& *&0&'&& ' $%$' -2 ' .$*% 2#' ' % &2.'&/0' f&0 *&&/)' - &#)' & ' # /'&( ).%)4 &(& &/*%$/%&(- & *\' 1 ' $#2&/' -2#' .$ && .)# / $%$ &2#' /&)/$*# % & '*$/.% ' . 2.&(-)- ' C &/42 0+' # $ .2#' .)# /@ $%$ &2#' ' / 54)%%&'' # / $#' .)# / $%$ &2#' ' 42 0 # 72'&.'#2#' 2/6/0'&$ / ' ' %&$- &/# %)2/' f #0 2&/' $2& #' #0&&'' ' &'4&% $ 2).$%2#' &2#' # $0&*% 2#')$// #' '6/ *$6 .%) #' ' /#5 .')$// #' *) *% - -)*&%2#' '6/'&%4:0)5' 1/$.2#' &.+$)' 46//&/0' -2%$%)' .)/*%$42'$ &' # + / &.)' 5$ '$5' -2%$%)' $ &*.$'' #)4 %)' * $4 -2%$%)' 1&...)#&%&(' C &/42 0+' # .% / $' '6/ # '$6' -2%$%)' 2 &.$%) &(/2/.' &2 $%&(' * .%&(1).$%&(.2 &$' $*'& #$%$ T

C' 6/&'C <' A ' %+ ' ') &(')##&*'&)/$ &(')* 3$ '&$# /% $4)/ 5 &%%&/' .'$ &(' %+&(' - * /% -$ '&$@ # /% %)' 6/' 5&%+' $'* $.%&)/&(' *2##)2/ &(')* % $*)2/' *2##)2 &(')* 2.%&)2/'$/ '1%+ &(' .$2 CB2+$%*2#' 2& ' - #'&/0' %+$& 1-)2/' 5&%+' $'* 1%+ &(' .)/. /@ &/0' - ' 9&/O&(#$& ''& (' $*'$& &(' $/ ' % $&% /% %+$&)*# / /% QQ' 5 &'%$&')* +&(' +& /.(' .$'# ' $/ ' '& 0 &(' $6 $/ ' cQ2+&'* %+ ' *$#6/' 4 ' &''4'2&% =/' *- .&$'* 4 ' +&(+& /.(' .*'$%&(')* +&(' $+/ ') ' .)#&*'&)/8& &(' *)& *$& &(-)2/' %+ ' B2+&'9&(' -). &/0&(' $& ' $2& ' #$.# 0&'* $ 2).$% %)' +&(' +&./ (' $*9&% =/*% 2# /%&(' T

N =' A=C < ;: =: = :

= ' 3 C ' .2 /%&' % /%)' $-2 ' C &/@ 42 0+' %&#)').%$2)' & ' #./&&(')2 #+ &(' //)')#&/& #&'' '&#)' B2&/0 /% *&#/').%2/0 *&#)' % %&)' 3 %')#&/)( )/#&&'':& &)(*24*. &-%&0 ' # f &6 # / $#' 7)/#& / '%%$ &2#' ' +2 # $0&*% 2#')$// #' '6/ '$6' .%) #')' '2 #/1)' # '&0&'' 2#' &0$&# #' #$&%&$/ ' '%+& '&'$/ ' % $0&*% 2#' %+)#$#' +$#1$# %6/ ' '& ' /.5%6&'* < ' #$0&*% 2#' $2& #' #0&'* ' <.&'4&% $&'2).$%#& 0&2#' T

C' _ =C<' A ' #$&*%. ' $2& ' /&0&'* $ 2).$% %)')2 ' *)2. $/ ' ') ' -) 2. &% $/.' *2##)2/ &(')* % $@ *)2/' 5'& ' E .2% ' $/ ' &/) *&% - * 5&% $%]E& &/P %$/. ')*)2 '*)2. $/ ' ') ' $/ ' +&P+& /.(' 2*%&. '$0$/&(' ' E$/ ' $ /')* $--&'0& %+' & $# (' $/ ')+/ ' $ $/&(' +&(' 4 %+ ' ' 5&''&$#.' 4 &* R &/&:&/ ' $ $/ ' 5&''&$#' %$''&.*.& ' +&(' 42$/ &(' * 5&''&$#' $ $/ ' $'(& ' 5&'* R +)#$(' $ $/ ')* 4& /)9' %+)#$(' $ $/ ' +&(' *)/' R $2& ')+/ '')2/')* #Q=4$/9 R $2& ' #)*& %% &/' *&44& 4.'*'& ' $/ ' #$%''%.5' #)'* % &/' 5) / '.$''&% $# *'&$5' =)' . %$/ ' . 6#&(')* % $*)2/' $/ ' ' * #$& *'& ' . /&&%&% $/ ')/ ' 4 ' %':$# ' $/ ' 2.&.' $/ ')* %+$# ' R &P$+$& 46' %+ 6' 5. *2# #&2/ '%)' 4$/ ' .)#- &% 4 *)& ')2 ' *$& ' *)2.P $/.' ') ' +&(' +& /.(' 2*'&. ' %'&) EE1' $6')*).%:4 '$'* 46-$*% &/' %+ ' +)2 ')* .$/(' 2&%&& .) :%&/)5$%&)&&/')* $6&(' %)' +$2.' $/*2 &% %)']Q.' *$& &(' =2& :#)2/ &(')* % $*)2/' 5'& ' E .2% ' $/ ' =/ 8 *&% O%:&(']Q$:' $(' $% #$&'Q ' /%&* &(' .)/% /&% &/' %'&.' *$& &(' '2##)2/ %(' R / ' *%.' %+$% [Q' *)& *$& &(' +$&&* -)&&&(' * / $ &(' $4)/.P 5 &&%&/' 5 ' &2 *'Q $/ ' *6/ & ' %6#&(' .$''&% $%]M' %)&42&%+ ' 5&/%')9' R / ' /$/ ')* %+$# ' .)#- $ ' + ' *$& ' $&'2).$% =## &$%'& ' %+$& *% ' -) 2. &% &.+$ ' 6//&/0' '&&/0 ' R &.)&% /.5+$'* R $/ ' &/$/.'*5$/' # *'&/0 &(' ')' -)+$%&)2/' $/ ' 1. &*&.$P %&)2/')*'%+ ' E .2%&)2/')*'-.'*$& &(' *2##)2/ &(' R 2+$' .)#-$ $/ ' - '4/$''& ' #$& ' *$%%+ ' %+$% %+$6' $/ ' 2. &'$/ ')*'%+$# ' #$& '%+ ' .E .2%&)&&&('$/ ' =/) P *$%&)/&(' $(' - ' *$& &(' *2#)2/ &(' $/ ' =/) *$%&)/&(' %+$&)*' -)-) %&(' $/ ' 4 &(' ' / ' *&.<9 ' .)#- &% -*)/$''&.' #' $# (' *& .(' 5 &%%$ '&)+/ ' $2& *)2/' *'&/0.' '$/ ' /6&('R $# ' $'R $%%+ 5' $'R - %)' 0$&+ $6' %$&'6)2 ' $/ ')+/%& '&Q/0' %$&'6)' 5&%/ *'' .)/% /&% &/' %+ ' *$& &(' =/) *&%&)/&(' EXX R #' /&$' ' *$&%+.' +$% Q.& 5 ' - * /% +$ ' $/ ' *$5' %+ ' E..2%&)/&(' $/ ' =/) *&%&)/&(' $+)/ 5&&&%&/' &/' #$/. ' $/ ' *) # ' $(' %+ ' *$#6/' 4 &(' R / ' %+$& *% ' -.'*$& &(' +$&&* - *)/&(' 4 &/0')* / 5' .$''&% $% - ' *$& ' %)'42&%4.' 5&/)5' $/ ' /$/ ')* %+$# ' .)#- $/ ' %+ ' *$& ' $ 2).$%% -)% *%&% %+$% + ' #$6' 4 ' +$ ' %)' 1*.' *) %+.' -)+$%&)2/' O/&(' %+ ' *$& &(' - *)/&(' $% *.' %6#&(' $/ ' -'$. ' $(' -'.*3 - ' 9&/O&(' R Ø &'&&(' *%$%&(' $/ ')##&*&&)/$ &(')* 3$ '&$# /% R)' -). & ' $/ ')' 2*'&. ' &/' %+&(' -+% .2 /% 3$ '&$# /% R / ' %+$& @ 1-)2/' $'9&% =/*% 2# /%&(' T

C' _ ===G ' A ' %+ ' *$& &(' ') &(' .)##&*'&)/$ &(')* 3$ '&$# /% $4)/ 5 &%%&/' O&% $(')* 4 *)& ' .'$ &(' %+&(' - * /% -$&'&$# /% %)' &/' 5&%+' $'* $.%&)/&(')* **&#)2/P &&( )* % $*)2/' *2##)2/ &(')* 2.%&)2/' $/ ' 1%+ &(' .$2*'Q B2+$%*2# 2& ' - / &/0' %+$& &-)2/' 5&''Q $'* 1&+ &(' .)/% &/&&&O' - ' 9&/O&(' #$& %'&.('$' $& &($/ ' % $&%# /% %+$&)* $/ /% %+ ' 5 &'*$& ')* +&(' +& /.(' .$'# ' $/ ' % 0 &(' $6' $/ ' B2+&'* %+ ' *$#6/' 4 ' &*')'P 2&% =/' *- .&$'* 4 ' 4&(' +& /.(' &0 2&&(')* %+&(' .$'# ' M' .4#'*&&)/$1%(' ')&%*$& &(' R -)2/' %+ ' B2+&'9&(' -). @ &/0&(' %+ ' *$& ' #Q &'$2' ' #0&'* $ 2).$% %)' +&(' % / (' $*'&& =/*% 2# &&%&(' T

F' A

A=C /, :A: ,A,GNNN= :

3 G= C .2 /(.E. ''./%&*'&#& - &/.&-&(
$.)4& .)%)/&#' 0&(&''%&\ /)#&/&(*.E%& %./%2#'
$-2 C &/42 0+ ..&#)/)/ & # /*&($& //)
)#&/& X\ 1 &EEE&&& J 3 &.%2#'*2- .#2#'/)*
% 2#' 0.#' %' % (' 0/&'*%$%2(1/$.2*$/.&*.)*)
$%$ &))'&2(-$% .)/ $42'$ &)'&0)0&))#&%
#$ &*.$&'&*.)%& *$/.&*.))#&%. .4)%+2&'' 1&. @
.)#&% C &/42 0+ & %' /$'6/ *$6$ &2 &.$
%) **& $&(3$ &&$# /%T

C7C3 C C C

3))T
.+T*$/.%&$/ T
b-T 2/9 ' /T
4&)/ /T
.+&/ /V
9/$6T
A2#4'$/ T
C 06& T
' &(

44$% (T
)5-$:
G2/) &(T
A &T
* &
$'# &/)T
)' &/0+$#.P
42 0+T
3 %%&/5 # T
A2/ $/ /T
7'./'2. T
$&'*$&T
4+/%6& :
5$44$6T

3)4$)/&42(T
? 8G //)ET
" &
$5*2
)%+2&''
)/%)
%%+)
C)T
%/.*. ''T
C0 /%)2/T
)%+ (T
) %)2/T
2 $6T

A)#&/&T
'&*$/%T
.&*% T
*' #6/0T
G 2&/0&%)2/T
&/.'$&T
0&'26T
)#. 1$''T
A 2#-2/ T
+)# T
+ &(T
&#-' '
)(T
%+1 /T
A)5/.T

3) #&((T 42 0) 2#'T
3 -)&%2(C d -)C &/4T
O& '#2(+ 1& ' '
$.T+ -42 /.-)- %+T
' E'T=9 &#0.)-) 2/ &.T
)T 2.+#2%& -)*% '&/0T
+)T9 -) 4. ./.T
O$'%T$/ *)2/-)#)/%)3
2/ 4$'*)2 -) $/.%$/ *T
$2& -+&'--) 5- T
&/&$/.5) -) $%''T
) $9.%%&'' -)+$ &/0%)2/T
+)T'$11 -)/) %+4 1&9T
)T .+ *)2/-) 2#4&& T
/T'$5 -)'$ .T
O&''T 2%+ *2 -) 42%\T
7$5&'9&.-)*.'9& 9
O&''T*.)%' -)= 5&/0:
)T0 $+$#.02/ -)0'.*0)5
)T //$/ - 4C'0&/-T
O&''.2#6/0-)=/2. /.3T
O&''T +)# *)2/-)*) *$& :
$T $5*2 -) &T
)T*) *%' -)'6/'&%+0)5T

A)#&/&.'..%&$ $.2')(T

3).'.)T
'T*$/.%&$/ T
A2/9.' 'T
) /T
..+&/.+T

44$% (M
G2/) &(T
$'# &/)T
3 %%&/5 # T
')#6& :

C7C' 3 C C C

3)' ')'T
'T*$/.%&$/ . 'T
C-& 2/9.' /'T
.+&/ /'T
.$ /'T
))/ /'T

44$%.('T
)5-$'T
G2/) &('T
_2+&%) # 'T
A & 'T
)' &/0+$# 'T
42 T
$'#. &/)T
0' /'2. 'T
2/ $/./'T
.5$44$6'T
'$/%6& 'T

3)' 4$)/&42('T
2#'&.'T
$/ 'T
$5*2 'T
) &2 ='T
)/%)3'T
&) 'T
C0'&/%)2/'T
7'./.$# 'T
6 '&
) %)2/'T
2 $6'T

A)#&/'T
=/2. # &%+'T
*' #6/0'T
'&-'&$/%T
.&*% 'T
*&/.'$&'V
G 2&/0*&)2/'T
A 2#)2/ 'T
+)# 'T
0&'2&.'T
)#. 1$'" T
+ &3'T
#-' 'T
.%+1./'T
A)5/'T

3)'.)#&((T 42 0) 2'T
' E.' 9'- .-)*T ?' -'
5&''.'#2(' +$ 1&.' '
'T* &#0)T-)' 2/ &.'T
$'T+ -42&P/.'-)'- %+'T
)'T$2.+#2%&.'-)'*% '&/0'T
$'T9 '-)' 4 ./'T

2/'T4$'*)2'-)' 'T$/)('T
5$&%T$/ *)/'-)')/%)3'T
$'T-'&&'-'-)')5- 'T
&'T5) '-)' $&'"T
)'T.$ 9 %%&'" -)'+$ &/0%)2/'V
%'&)'T'$%6 '-)'/) %+4 5&9'T
)'T .+ *)2/'-)' 2#4$'T
/'T'$5 '-)'G$f6 .'T
O&'"T '&%+ *2 :-)' 4&2P'T
7$'T5&'9'-)'* '9& 9'T
5&'"T*._%-)'= 5&/0'T
$'T $5*2 '-)' &'T
)'T0 $+$# '-)'0' *0)5'T
)'T //$/ '-)'C'0& %'T
)':.2#6/0' -)'=/2 / ('T
5&'"T%+)# *)2/'-)'*) *$&'T
)'T*) *%-)''6/'&%+0)5'T

/./% %+ ' =:&4. %& ')*' %+ ' - ..'&&/0')*' %+ '
% 5'5) ')*0) '$/ '$ #&/&'' $%&)2/')*' %+ '
$. $# /%&('T

C' C C'G A'5&%+'$2&* ')*' +&(' %+ & ' '
''$%&(' .)/1 /&%'&/'%+&(' - * /%'3$ '&$# /%'& (' $% *)&%
$/ ' $-- 2&%'$/ ' 4 '%+ ' % //)2 ' + &)*' $% * &(' $/ '
$-- 1&(' %+ ' '&4 %& ')*' %+ ' - .+&/0')*' %+ ' % 16'5) '
)*0) '$/ '$ #&/&'' $%&)2/')*'-'*$. $#./&&(' &/'-2 &%.'
$/ ' *6/.) &%& '$..) &/0'%)'-'.)/* *'&42/')*' %+ '*$&%+'
..$1&%'$/ '$2.%) &h&%'4 '3$ '&$# /%'&/'%'%'*& *%'0 &'
)*'#(' A&$&.'&&.(' .0//

/.'$.%'.)/*& #&/0' %+ ' 9&/0&(' #$%&J')6$'"
-)5 ')1 '$'" *%$%&(' $/ ' *24& .%&(' 5&%+&/'%+&('
$'#.'T

; C<GC'$('*6/ &'- *)/&(' 4 &/0' '$&''&'.$''&%' '
4 *)&'%+ ' 9&/0&(' /&$& *%&.'$/ ' '&&(' * . %'.-2/* '" %)'
$/*2 '1-)2/'. %$/ '-)&/%&(' %)'+$2 '4./-'&/B2& &%')*
%+$#.' .)/. /&/0' *2#' % $*)2/$4' ' * &%&)2('$/ '
.)/%2# '&)2('*- &&(' 1%%) &%'4 '%+$#.'&/'-2'- %'*.)'&('
$/ ' 1%+ 5$6&(' %)' QM' &* $/.' $/ ' .-).+.')*' +&('
+& /.('+&(' -)0 /&%)2 &('$/ '- * /%'.)2/* '" .)/% #-'
%)2*'&.' ..'&/&%'%+ ' 20 # /%')*' +&(' +&-/ (' $/ ' +&('
$& '.)2/* '" &/'%+$%' 4 +$'')'%+ '.1&'" E.#-&.')*'
1%+ &('%)')'%+ '&9 '0&*'%6#)2(' #.& '4 '/)%'-)P'
1& &%'R' = = ; = ')2 '*)2. $/ '') ' $/ '+&(' %+ & '
''$%&(' $*' #4'&%' &/' %+&(' - * /%' 3$ '&$# /%' $% * &('
$/ ' $-- 1&(' $/ ' -. -.%2$''& ' .)/*& #&(' %+ ')6$'"
-)5 '$/ ' $2.%) &%& ')1 '$'" *%$%&(' $'*5 &'" *-& &%2$'"
$('%.#-) $'" 5&%+&/'%+&(' $'#.' &/'%+ '- *)2/*)*' %+ '
9&/0&(' #$& *%& '%# '*)2. $/ '') ' +&(' $& &('$/ '*2.. *P'
*)2 &('T / '$&(' '$%2'&('$/ ') &/&(' +$%'+&(' +&./.('R'
+&(' *$& '$ &('$/ '*2.. *'42 &('4 '%+$#.'*' &('$/ '%'&$& '
.)2/* ''&(' $ '$/ '&/' %6# '%)'.2#' &&'4.' 20 (' - % /%'
%)'$'" - *)/&(' +&(' =&& / (' *24& .%&(')*' B2+$&*2# 2& '
.''$%.' 0 &.'R'*2/.%&)2/'R') '.)/ &%&)%&/'%+$%'.2. '%+ 6

.&&#)2/' 5 &&'8$/ ' %)' - ' &#&/'*%&/0')*' - '*) . '$/ ' -)5 ')*' +&(' +& / (' $5&/' '$5&(' R 4 '%+ ' B2+&'9&(' +&(' #$& *%&.(' *24& .%&(' $2 &%' %)' 4 ' 5''&%' T / ' *-..&$''&' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *%$%&(' .)/*& . &/0' R +$%' &/' %+ ' *$& &(' $** #4' &(' . %$/.' +&(' *24& .%&(' +$2 ' %$9&/' 1-)2/' %+$# ' %)' 2*%&*& ' $/ ' $2.%) &h ' %+ ' *$.%' -- P' % $% ' 0/&(' +&(' +& / (' - *)2/' $/ ')*%$% ' $%' 2%+1 /' $/ ' -)* .2%&%' %+$& *% ' ≠B2+&'" +&(' #$& *%& ' $%' 0) &(' -' $*)2 ' .)1 &' +&(' '&4 %& ' & +$1&/0' &/' %+$& ' - P' % / &%' #$/) ' #$& ' $.%&(' %+$& 1-)2/' & 9 -&(' %+ ' *$# ' &/' 0&*% ' R $/ ' $(' 0&% * #&(' %)' $'')5' %+ ' '$& ' $%P' % #-%$% R $'%+).+%' /)5' -24'&.%'& ' .)/ $#-/&% 4 ' +&(' +&./ (' $/ ' *%$%&(' $(' % $*)2/$4'.' R /$/ ')*' - '$2%+) &(' %+$&)*' +$1&/0' . $1&%' +&(' +& / (' -$)/ ' %+$& *)&' T **)' #.& ' B2+$&)*' &/' %6# ' .2##&/0' R *2$ %+$% $.@ .) &/0' %)' - ' ')1$4' ' $.%')*' +&(' $ *% 02& 3' 9&/0' $# (' %+ ' * ')*' 5) %+&)' # #) & ' R '" +&(' +& / (' '& 0 &(' 4 &/0' 1/ .' +&(')4.&**$/. Q #$/' 4 ' 5''&%' 4 ' +&(' $5&/' '$5&(' $/ ' - ' .)#)2/' '$5&(')*' %+&(' .$' # ' $/ '4 ' /$/ '1%+ ''$5&(' & C C C G A' $/ ' +&(' %+ & ' *%$%&(' $** #4'&%' &/' %+&(' - * /% -$ '&$@ # /% &* +$ 0 &(' $'" 20 # /%&(' $/ ' 2 &* &.j/&(' *-@@ &%2$'" ' %) #-) $'" $..2*%)/&$%)' 4 ' 1*&%' $/ ' E .2% ' 1-)2/')/6')*' +&(' +& / (' *24& .%&(' R $ ' /)% $--)@ 2&%' 4 ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *$& &(' %+ & ' *%$%&(' .)/1 /&%' &/' 3$ '&$# /%8 $/ ' . /&(' %+ ' *$# ' %)' . '(' &/' %6# ' 2#&/0' R B2+&'" %+ '))2 ' %+$&)*' 4 ' *% * / '$/ ' .)/* /% 4 ' +&(' i+& / (' $/ ' +&(' *$& &(' %+ & S' *%$%&(' i.)/2 /&%S' &/' 3$ '&$# /%R $/ ' 4 ' $'')5&% $/ ' $% &%' 4 ' %+$# ' T % * &/0' %+$# ' %+$% *$'" -). & ' &/' 1*#0' $/ ' E ..&/0')*' +' *$& &(' 20 # /%&(' ' 2 &* &.D &&&(') '&/')4 6&/0)*' %+ ' *$# ' /)% 4 &/0' $'')5&% /) ' $% * &% $(' *$& '&(' R + 6' *$' 4 ' -2% ' +$' &/' .$''&% - * 5&% R $/ ' -1/&*%&% $(' 1*2 -$ &(' $/ ' .)/% #-/$ &(') *' +&(' +& / (' $2.%) &%& ' &/' E.#-' ')*' 1%+ &(' T / ' $'(' &% &(' *%$%2% ' $/ ') &/&% 4 ')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' %+ & ' *%$%&(' +$% /$/ ')*' +&(' +& / (' *24& .%&(')*' B2+$%*2#P' 2 'B2$'&%&.' R *%$% ') ' *2/.%&)2/' %+ 6' 4 ')*' R *-& &%2$'") '% #-) $'" - *2# ') '%$9' 1-)2/' +$/ '%)' .)/1).$%R .)/1 / ') '$** #4' '%+$# ' * ''C(%)0& ' *) '4$' &/0')*' .)2/* ''&(' R .)/1 /%&)/&(') ' $** #4' &(')' . $% R .)/*2'%$/ ' % #&/$% &/')/6' #$% ')*' *%$% ' R .&2&'") ' ..' *&$*%&.$'" E. -% &/' %+ ') &/$ ' 20 # /%&(' 5&%+)2% +&(' #$& *%& (' *- .&$'" .4#$/ # /% R E- (' '&. /. '+$ ' $/ ')4% /&%)' %+$% ** .% R 1/ .' - '-$/&(') &/&% 4 ' - ' '$5&(' $/ ' $.%&(')*' 3$ '&$# /% 0/&(' *&.' $(' 1/'$5*2''& ' .)/1).$%&(' %+ ' 9&/0&(' '& 0 &(' T

/ ' $ % *%$4'&**#0' %+ ' *) # ')*' 20 # /% $/ /% %+ ' .-)*&%)2/' $/ ' - &2$%&)2/')*' #&/&*% &(' $/ ' 1%+ &(' 4./.* ..&% - *)/&(' * $' %+$& ' 4 / *&. (' *) ' 5) %+& ' .$2*&(' T

C' C & C' G A' $/ ' +&(' %+ & ' *%%%&(' $** #4'&%' &/' %+&(' - * /% -$ '&$# /% 5&''&/0' %+$% - ' 5) ')*' 0) '*$'4 ' - ..+&%$/ '*$. $# /%&(' $ #&/&*% $% &/' -2 &% ' $/ ' *6/. &% ' / '%+$% - ' /%&(' B2+$&)/' %+ ' #&/&*% &(' $2 &% %)' 4 ' *2*% /&% *$'" /)% 4 ' -)** *% 4 ' 1/5) %+&.' - *)/&(' / 0' .%&/0' %)')' %+$& ' 5:

/ ' 'R*-& &%2$'") '% # -) $''8=/' $'" #$% &(' B2+$' &/' %+ 6') ')/6')*' %+$# ' *$'4 ' $-- + / &% R *2/$#)2/ ') '.+$ 0 &% %)' $/*2. '%)' *&.'%+&/0&(' $(' *$'4 ' &/B2& &%)*' %+$# ' 4 ')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' .)2/* " T / '%+$% /$/ ')*' %+$# ' B2+&'9&(' *$" +$--&/'%)' 4 ' $-- + / &% 8 .$''&%) '*2##)2/ '%)' i' ** .% *)& *2 ' - *2# ') '%$9' 1-/2/' +$/ '%)' '&/ '%+ ' 20 # /%)*' +&(' +&./ (' R +&(' $& &(') '*2...'*)2 &(') '%+$& '.)2/* '" &/' %+ ' - #&*"' R 1/ .' %+ ' -$/ ')*' % $*)2/' T

/ /% %+ ' $2.%) &%& ')*' %'& ' %+ & ' **$%&(')*' 3$ '&$# /% T

K' C' <= 7=' #$& **& ' .)/*& . &/0' %+ ' +)/)2 '$/ ' %+ ' $2.%) &%& ')*' +&(' *2- # ' .)2 %)*' -$ '&$# /% .)/%&/ 5&% ≠ -$ % $'" # ./' $'0)1 /&%Q #$& ' $/ ' *%$4'&*&% T / ' *&/ &/0' %+ ' -)5 ' &0/&%& ' $/ ' $2%+) &%& ' $/ ' &0/&%& ')*' %+ ' *$& &(' %+ & ' *%$%&(' *$'" # /' $ '0)1 /&%Q #$& ' $/ ' *%$4'&*&% T / ' *&/ &/0' %+ ' -)5 ' &0/&%& ' $/ ' $2%+) &%& ')*' -$ '&$# /%)*' '$&% 0 &(' .$''&% &/' *2#')24% R $% ' $*% *2#' .2 &)2''& ' % $1 ''&/0' %)' +$2 ' &/%) 2. &% *2#' =//)1$%&)2/' %+$& $/ /% &+&(' #$& *&& (' *& # ' 5&'" $/ ' #6/ '$'5$6&(' 4 &/0' $(' &% &(' 0&% & +$% -' +)/)2 '$2%+) &%& ' $/ ' &0/&%& ')*' %+ ' *$& &(' %+ & ' *%$%&(' *$'" *%$ '$/ ' .)/%&/ 5' &/' %+ ' $5&/' &/% 0 &% ' R $..) &/0' %)' - '$/.& /% $/ ' ')1$4' .2*%)# ')4* 2&% &/' %6# ' 460$/ ' 5&%+)2%)/6' $'% $%&)2/') ' &#&/2P' %&)2/' :' == = 'D = ' &% &(' *%$%2% '$/ ') &/&% 4 ')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' %+ & ' *%$%&(' $** #4'&%&/' %+&(' - * /% -$ '&$# /% +$% /$/ ')*' +&(' &0 &(' $/ ' *24@ & .%&(' - *2# ') ' %$9' 1-)2/' +$/ ' %)' =# -20/ ' %+ ' &0/&%& ' $/ ' $2%+) &%& ')*' -' *$& &(' %+ & ' *%$%&(' ÷ ' %)' * &9') ' -).2 ' %+ ' =//)1$%&)2/') ' &#&/2%&)2/')*' %+ ' -)5 ' $/ ' $2.%) &%& ')*' %+ ' *$# ' %+ & ' *%$%&(') ')/6')*' %+$# ' &/' %6# ' .)#&/0' 1/ .' %+ ' -$/ ')*' % $*)2/' T

/.' $.% &*.+$ 0.&/0' $'" 2 &* &.%&)/&(' $/ ' 20 # /%&(' /)% $--)2&% 4 ' 3$ '&$# /% R $/ ' $'" $** #4'.&(' $/ ' .)/1 /%&)/&(' 5&%+)2%)2 ' *)2 $/ ' ') &(' *- .&$'" '&. /. ' $/ ')#P' &/$/ .# /% T

C C<GC' $(' &/' %+ ' % 24')2(' %6#&(' 2 &/0' %+&' EE&&& ' 0 &(' 46-$*% *6/ & ' *) #&(')*' 20 # /%&(' $/ ' 2 &' &.'&)/&(' $'*5 &'" &/' *-& &%2$'" $(' % #-) $'" .$2**& $ ' /% &% &/' %+ ' - $.%&(' $/ ' .2*%)# ' B2+$& 46' %+ ' 9&/0&(' #$& *%& (' *24& .%&(' $ ')*%6 #&:(' .)/1).$% $/ ' $'' &/4'&% %)0&& ' R $/ ' -$/&(' $'*5 &' .&2&'" $/ ' - .2P' /&$'" $(' ..' *&$*%&.$'" &/&)/&% 1/%)' %+$# ' ' -). (' ' $#& &'2..&% '*& /% &:. (' $/ ' . .&%&(' 0 1&/' R $/ ' %+ ' *$# ' -2% &/' E .2%&)2/8/$' *&.'))2 ' $(' 0&% 4 &/0' $'')5&%)*' $/ ' $--)2&% 4 ' +&(' #$& *%& ' $/ ' +&(' %+ & ' *%$%&(' &/' 3$ '&$# /% R .)/% $ ' Q &'.2*%) # ')4* 2&% &/')/6' 1%+ ' .+ &''&$/ ' 9&/0)# ' R) ' 5.&'" 0)2 /&%

' ' '

$'& /$%&)/&(' R *&O/$%&)/&(' R &#&*'&)/&(' $/ ' 1- &(' &*%
-)*&%&)/&(' B2+$%*2# 2&' #$& ') ' %)' 4 ' #$& ' 4 ')/6'
- *)2/') ' - *)/&(' .)/1&.%') ' %+$% + & *%. ' *$'*
+$--&/')/6' 5$6&(' %)' 4 ' .)/1&.%') ' *)& *$'%&%' *) ' $& %
$/ ' -$& %')*' - ' % $*)2/$4' ' 5&%+$2' &/0' $/ ' %$9&/0'
)*' +&(' #$& *%& (' %)2/' $/ ' 42 0')*' *% '&/0' $/ ' .$*% '*
%+$&)*' 0/&(' +&(' +& /.(' $/ ' +&(' $2.%) &%& ' R *
B2+$%*2# 2&' '$/ &(' ' + .%$0 &(' ')'C. (' ')5#&(' R
4 / *&. (' R%$9&(' * *')' %)' 4 ' * *' %)' %+$# ') ' -$&'
56*'&(' R 4$& /&(' R 4 %+ ' R*%*%. &(') ')/6' 1%+ ' - *)/&(
B%&+$'*2# 2&' 4 ' .)' &% # $/&(' $/ ' %&%&''&(' &/' * $2 '
)*')' *)2 $/ ' ') &(' *.+$ % R * /' - '%6# ')*' -.' *$& '
% $*)2/$4' ' *2 - &* ' R *% $&/% $/ ' .$-%2&%& ')*' +&(' +& / (' #$&*% /)4' ' -*)2/' $%% #-%&% $% 2%+1 /'
1-)2/' %+ ' EE&& ' $6')*' 202*% + ' 0 & ')*' 0) '
%)' :3' *)2 *)& ' %2$' 0 &(' *)& *$& &(' R 5&%+' $'' .)/*& P
#$%&)/&(' R =/* *%# /%&(') ' 1%+ &(' O&*%&(' #$& ' $/ '
0 $/%&% 4 ' +&(' +& / (') ')/6' 1- ' *2- &)2 &(' %+$& P
1-)2/' R 4 %2&E' %+$% $6' % ' +&(' #$& *%& (' ' &*' *)& *$& '
1-)2/' - ' *$& ' EE1 ' $6')*' 2/& ' R + ' 0 & ')*' 0) '
1c' =EEE' $/ ' %+ & ' 0 &(' *)& *$& &(' ' $/ ' *$'4 '
)*' %+$# ' * '*%&(' /2'*' $/ ')*' /$/ ' ** .% R' *% /%+' 8
) . ' /) ' 1&'' &/' %6# ' .2%/&/0' 5&%+' $'*' %+$% + (
)'') 5&%) ' %+$% *$'' +$--&/' %)' *)'') 5' %+$& (-)2/' ' G&9'
$(' +&(' #$& ''& ' 5' $ 2&* ')*' +&(' %+ & ' *%$%&(' . /&('
$/ ' .'$ &(' $'*' O&*%&(' R' -)2&*&)/&(' $/ ' &*-)*&%&)/&(')*'
- '$.& (' & 44 & (' ' - &) &(' $/ ' /2/ &(' #$& ' $/ '
0 $/%&% 4 ' +&(' +& / (' %)' B2+$%*2# 2&' - *)/&(' +&('
+& /.(' *24& .%&(' 1-)2/' - ' *&O/$%&)/&(') ' &#&*'&)/&('
)*' - '- * /%' -)** **)2')*' - '*$#' - '$.& (' R 44 & (' '
- &) &(' $/ ' /2/ &(' 5&%+' * 2$%&)2/')*' & $5&/' '6*'
/%'(' 2 &/0' - '%6# ')*' +&(' +& / (' *% $&/%' $/ '.$-@
%2&%& ' *)& *$& ') # # &%%&% 1-)2/' - ' *$& ' EE&& ' $6')*'
202*% %+ ' 0 & ')*' 0) ' 6 ' =EEE&' 0 &(' R _2+&'*'
+&(' #$& *%& ' $%' 0) &(' -' $*)' $.B2& &% +&(' $5&/' '&4 %&'
1-)2/' - ' *$& ' EE1 ' $6')*' 2/& ' %+$& *% ' ')' 4 '
'&956&(' /2'*' $/ ')*' /$/ ' 1&'*' *% /%+' *) . ' /) '
** .% 5&%+' $&' %+$% + (' *)'') 5&%) ' #$6' +$--&/' %)'
*)'') 5' %+$& 1-)2/' T

0$/&(' 2.%&)2/')*' *)& *$'%2 &(' *) ' /2''&%& '
)*' -). (' R / ' %+$% /$/ ' % $1 '*' /) ' 0&*'
.)2* '*' %)' %+$%' ** .% R' 5&%+)2%' *- .&$'*' 5$ P'
$/ ')*' -.' 9&/0*' #$& *%& ' $/ ' *%$%&(' &/' 3$ @
'&$# /% T

D C' <= 7= ' =C =C' # #4 &/0')*' %+ ' '
#)/6' 4 ''&)2(' %' % $*)2/$4' ' & &(' - - % $%
0/&(' +&(' #$& *%& ' $/ ' DX\S' /)4' ' -)0 /&%)D*'
5&%+' - ' 0 &%%$ ' $2 $.&%& ' $/ ' .)/% #-%' R*) ' %+$%' %+ 6'
+$2 ' *)2/ ' - ' *)& *$'%)2 &(' ' ' 0/&(' *2#' - *)/&('
$2%+) &(')*' - ' '&9 ' % $*)/&(')*' 4 *)&' 2. &%' $/ '
%$9&/' $5$6' &/' %+ ' #&/) &%& (')*' +&(' +& / (' $/ ')*' -'
B2 / ' +&(' $ *' #)%+ ' R' 1-)2/' - ' - % /. ')*' *2#'
$'' 0 &% /2''&%& (' *)2/ ' &/' %+ ' -). **& R' %+ ' - &/.&-$'*'
.$2**%' $/ ' . 6#&(' R *) ' B2+&'9&(' %+ ' *$& &(' - *)/&('
5 ' *)& *$'%&%' R' /)% 4 &/0' -2 0&%' T**) ' # & ')%' -'
B2+&'9' $42* ' R $/ ' %+$%' $'*' # /' #$6' $%+ ' * + 5'
%)' &/.2 ' %+ ' * & *2'*' *-)%)*' % $*)2/' %)' -$# ' * '*%&(' '
%+$& ' +)2**%' R $/ ' -)*%. &%& ' &/' %6# ' . &#&/0' R ' '
-' ;

/ ' $.%' *) ' $//2''&/0' .. %$/ ' $'&)/$%&)/&(' ÷
-)2&*&)/&(' R $/ ' &*-)'&%&)/&(' #$&%*' &/' - &2P'
&. ')*' %+ ' 9&/O&(' #$M`$ *.+$ %' T

; C<GC' $(' $'4 &%' %+ ' #$&*%') &)2(' $/ ' % $P'
)2/$4'.' . 6#&(')' Q' .'' $&/%' $/ ' .$-%2&%& ')*' %+ '
9&/0&(' #$& &'& (' #$& ' /)4' ' -. *)2/' .)#/&&%&%' $%'
2%+1 /' 1-)2/' %+ ' EE&& ' $6')*' 202*'' R + ' & ')*'
0) ' !'' 0 &&(' R / ' -)* .2% ' $% &2 * ' 1%+ '
-'$. (' %+$& *%. ' R B2+&'*' +&(' +& /.(' 4 ' 0) &(' -)2&P'
/. ' '.2&% +&#' * '*')*' -$% %+ $')# ' 1-)2/' %+ '
EE1 ' $6')*' 2/& ' 0 & ')*' 0) ' !K 0 &(' + (
4 / '0 $%&2''& ' -$)/&% $/ ' *) 0 1&/' 4 ' +&(' +& / (' %)'
%+ ' $2%+) &(' $/ ' .)#&%%$ &(' %+$&)*' & / 2 - ' (' %+ '
- &/.&-$''&(')*' %+$# ' .)/*-& &/0')*' / 5' &/' %+ '
&/)/ %+&(')**'/)2.#4 ' R . #4 '8 $/2$ ' R* 4 2$ ' R
#$.+ ' $/ ' $- &'*' '$*% 46-$*% #$&*% % $*)2/$4'&' .)/P'
2'%&% R &/%. .)#)/&% ' 2&%' $/ ' .)/.'2 &% 1-)2/' -'
2 - 6#0' $/ ' %$9&/0')*' +&(' +& /.(' - *)2/' R)' +$2 '
+&#')*' / 5' &/' %+$& ' +$/ &(' $/ ' -)5 ' %)' 4 ' 1*&%'
0/&(' +&(' $5&/' #6/ ' $/ ' 02& ' '&9&/0' $% -$& ' 5&'*'
$/ ' $-- %&% ' V &0: ' 1-)2/' - ' ''$2.+% ' $/ ' *% 2.P'
%&)2/')*' &2 '3' /)4' ' # /' $/ ' 1- &(' +&(' +& /.(
.)2/*$&)2 &(' $/ ' *$6'*2'*' *24& .%&(' R)' - '0 &% - '*'
)*' +&(' - *)2/' $/ ' *242 *&)2/')*' +&(' *%$% ' $/ '
$2%+) &%& ' T / ' *% ' *6/ & ' * . % ' .)/*-& $ & (' R
0 1&/0' $/ ' *'$2&/0')*' = (' R # **$0 (' ' =/% ''&@
0 /. (' *) ' $ 1$/. # /%)*' %+$& ' #$&*% 5&9&% $/ '
% $*)2/$4' ' .)&2 $%&)2/' T % '$*% $** #4'&% %+$# '
* '*%&(' $/ ' %+$& ' .)#-'&. (' &/' $ #&(' $% - ' 42 0+')*'
% '&/0' &/' %+ ' #)/ %+')' $- &'*' $*% 46-$*% R * $*&% $/ '
2 - &&% %+ ' *$# ' '%2&9' $/ ' #$& ' - &*)/ &(')*' -.'
4$&''&.(' $/ ' #$0&*% $%&(' %+$&)*' *) * &% -.' *% -&'*' R
4 &0' -) %&(' $/ ' 62 **% 1- &(' -'$. &(')*' - ' *$& '
42 0+' ?$/ ' *%2*'&% $/ ' *2 /&*&% - ' *$# ' 5&%+' # /'
)*' 5 &' T ** $0&% +&(' +& /.(' .$*% '*)*' *% &2 '&/0' R
.)/*% $&&&/0' - ' * 5' /1# ')*' - *)/&(' 4 &/0' %+$& &/'
1/-)2& &% %)' $/ ' %+ ' *$# ' %+ $%&/&/0' %+$# '
5&%+' $/0 ')*' - * /% &%+' R $/ ' %$9&/0' R 1*&/0'
$/ ' 9 -&/0')*' %+$# ' $(' - &*)/ (' R *%)--&% $/ '
&#- &% +&(' +& /.(' + $2' &(' $/ ' 1- &(')*'&.&$ &(')*'
$ #&(' & ..%&% %)' +$2 ' -)'$#&% $/ ' E .2% ' +&('
+& /.(' ' %% &(' $% & ' #. $% .) ')*' *% &2 '&/0' %)' 1* '
- ' *$#6/' = (' R / ' *% $/ ' %2&9' -$# ' * $' %+ ' *$& &('
)*'&.&$ &(' #$9&/0' * &%&)2(' -).'$#$'&)/&(')*' %+$& '
$5&/' $% - ' *$& ' #. $% .) ' *2'*')*' 1/% 5'+&(' $/ '
.$'2#/.&(' T / ' *) ' 1-%$9&/0')*' 4$/ &(')*' # /')*'
5 & ' %)' * 1 ' &$# ' &/' %+$& ' * &%&)2(' $/ ' #$&*% % $P'
*)2/$4')' 4 ''&)2/' T / ' &/' - ' / *' &/0' *2 %+')*'
%+ ' .$+%& ' ' *% - ' *$& ' .$*% '*)*' *% &2 '&/0' *%2*'&% $/ '
0$ /&*&% 5' # /' R #1/&%&)2/' $/ ' 1&.%2$''&(' 0/&(' +&('
+& / ($/ ' +&(' $2%+) &%& ' #$/&* *%&/0' 4 ' -$& ' $.%&)/&('
%+$& ' &/ / &% R)4*%&/$% $/ ' #$'&.&)2(' .)/%&/)5$/. ' &/'
%+$& ' *) # ' #$&*% % $*)2/$4' ' $%% #-%$%')*' - ' *2 P'
- &* ' .'' $&/% $/ ' 9 -&/0' .$-%2 ')*' +&(' +& / (' #$&*%'
/)4' ' - *)2/' &( )/& #/&/0'$/ ' &* $/&/0' +&(' 0 $. &('
-$)/ ' $/ ' *$2)2 ' *'&$5&/' %)' %+$# ' T 2+$& *)& '
)2 ' *)2 $/ ' ') ' 5' $2&* ')*' +&(' %+ & ' *%$%&(' &/' %+&('
- * /% 3$ '&$# /% . /&(' $/ ' .'$ &(' +$% $''

=/ 2 &/0 %'&$& '6*%6#&($..) &/0 %) -.' 0&*&&(#$& 1/%) %'&$# ?$(%+ 6 k1 $/*2 %) 0) $/ +&(#$& ''& %+$& 1-)2/ / .. /&($/ ..'$ &(+$ %'&.6 *$ /)%4 #)1$4' *)#%+$& *$& &( )'''. (&/ %6# .*&#&/0 4)%*) 2*% $/ 5) %+& .$2*A % 6& 4 +&(+& / ($/ +&(*%$%&(&/ 3$ &$# / T

&%&)2/ %)+ $.%&(#$&)*4 *)& $/ /% - 2#&/0 %) .)2 %&($/ .)#- &/0 $% 4$ &/ *)4. #$/) &/ -. *2% $/ * /.) * . @ #&/$'W .$2*3 T

? C C G A $/ +&(%+ & *%$%&($** #4'&% &/ %+&(- * /% -$ '&$# /% $% * &($/ $-P - 2&($/ *) +&(+& / ($/ +&(*2.. **)2 &(- - P %2$''& .)/* #&(%+ $.% #$& 4 9&/0 $# (%+ * .2/)*5) %+& # #) & &/%&%2'&$ +$% /$ # .2#'%) .)2 %&(4% &/ *)4 #$/) T ($'*) %+ 1%+ $.% #$& &/ %+ 0&# /%)* +&($ *% 02& $# #$ & B2 2)5 &$ $/ 0 /%)* %+&(.$'# $/ /% - .*&#&/0 %)]Q.' 4$ i*) S -. *2% $/ * /. '&/ . &#&/$'* .$2*3 $/) &/&(%+ *$& &($.%&(%) 4 &/1&)'$4'& 9 -&% $/ %) 4 -2% %) E .2%&)2/ &/ %6# .*&#&/0 5&%+ -&($ &%&)2/ +$% /$/) * +&('&& /.(*24&) .&&(-$& %) .)2 %&($/ &/ *- .&$'* %) +&(+& / (2*%. .)2 %) 1- &(2*%&. (B2+$%*2#P 2& *) . &#&/$'* .$2*3 4)% 4 *&.' /1# $/ .2#P -$/& $(%+ *$& &($.%&(-)1& &(1/ -$/) * &/@ .2 &/0) * -.' . 6#) * .)/1).$'&)2/) *)2 *)2 $/) '&('& O&(%) 4 E .2% $'*5.&* 1-)2/ - *) /&(B2+$ *$'* +$--&/ %) #$9 Q *$& .)/1).$%&)2/) B2+$ *$'4 .)/1).$% 5&%+ $'* &0)2 T / *) . *)) P #$%&)2/) * %+ 24'&($/ %2#2'%&(B2+&'9 '& (*$''&/)2% $/ .)/%&/)5$''& 0)5&(4 - $** #4'&/0) *)2 *)2 $/ '') &('& 0 &(%) *) %&'& $/ $*'&*% +$ - *2% $/ * /.) * . &#&/$'* .$2*3 #)1&% 4 *)&)*)2 $/ ') &(2*%&. (B2+$& 1-)2/ 0 $% =/.)/1 & /%&(+ (*)'')5&% %) - .)# -*) * 2*%&. (+&/) * - .)2 ( ) * %+ .)#)2/ $'5$/ -2/&* /%) *)** /. (T = = C $/) &/&% &/ $'* %6# .*&#&/0 B2+ /)/6 = (*$'* +$--&/ %) 4 & .%X *))/6 .6#))** /.) %) $/ -$ %&.2'$& 6 %% R +$% -.' -$ %& $* &($/ -2 .+ **$ &(%+$&) * R $% - *&/ &/0) * %+$& .$2P %&)2/ -) % +=(5'& E .2% $/ =/) *$% $% - $6 $--)&/%&% * $'* $*)' *&/ .$2%&)2/ %) - '2*%&. $ 9 $/ +&(-2%%&($.%&% &/ - 429&( ) * &) /$'* R +$% -.& *$'* /)% /% &/ %+ %)'42&%'&) -'$. 'B %+ *$& 2*%&. .)2 % *$'4 +$ &/ R4)% $..2#-$/ &% 5 %+ /1#) * -*)/&(*- .&*% &/ %+ *) # $.%) * -$ '&$# /% #&&" %+$& $/ /% R .)#-%$/ %'/&& &/ %+$& - ').2')2 &(R c'2'&$ $'$/ '& *$'* #$/ 5&%+' %+$#.' B2+&'* %+$& -%&/0 *2 %+) * -'$.) * 2*%&. '1/ %+ '&9 -$/ 'B2+&'9 %+ 6 5$' $/ *2' +$2 '&/.2 &/.$. %+ *$& &(= (+$ /) 4 / -) %&% 5'& $% -.' 5'& E .2% $/ =/) '&% * %.'&9 %+$% -.' *$& &(= (%) 4 $*&% %) -$ %&.2'$& 6 %%&(%&&' .$2*3 . &#&/$'* 4 $ -&(.'$/(R)#$/ &/0 -) *'&.&$ %) .+$ 0 -.' - *)/&(&'$%&% $/ .)#-'./&% 1-)2/ %) *&/ *99 *)2 %&.'%) -.'*$&) &.&$ E..2%)2 5&%+&/

* E .'$6&(/&E% *^ %+ 6 4 .+$ 0 &% +$% %+ 6 *$'* .)#- & - $6 $/ -'$. .)/% /&%&/ %+ *$& &(' %% &($..2#-$/ &% &/ *)4 #$/ 5 %+$&)# *%B,' $/ +)5*'&$' * 1$/ &(/ %+$% &/ %+) *)* %+ *$& 2*%&. %+ 6 *$'* 4 +$2 %+$# *.'*%(&/ B26 %% #$/)/'& $..2#-$/ &% $(*$& &(/ %+ &/ %+ %)'42&%'&) -'$. B2+$& 2*%&. *$'4 +$' &/ R $..2#-$/ &%)/'& 5 i/2#)*$ - *)/&(*- .&* &% $'$/ '& &/ %+ *) # $.%)* -$ '&$# /% R .)#-%$/ %+$& &/ %+$& - ')B22%)2 &(&B2+$ *$'*)/'& #$/ 5&%+ %+$# '&/ %+ *$& %)'42&%+ -'$. B2+$& 2*%&. *$'* 4 +$' &/ R B2+&'* %+ .)2 %4 / &%P_2+&'9 *)2 %& *$'4 %$9&/ 1/ %+&(.)/ &%&)2/ R +$% 0&* %+ -$& %& * / $& 1%+ 5$6&(.)#- &) - * /% +&#* '* &/ %+ -'$.)* 2*%&. $/ 4 *)2/ 5&%+)/6 0 &%$ /1#) /) &(4 *)& *- .&* R + & *)2 %&.(&'4 1/'$5&% $(0&* %+ 6 +$) /% .)#- &% T / %+ -$ @ %& (* / $ &(B2+$ 4 (*)2/ - '*$& *)2 %& *$'4 $ &20 &% *20&%2 * $ %+ '$5 R $/ -2% %) -.'+)# R $/ %+$& * +$ %&(&/4).+% 4 $*)2/)* - E. ( )* - *$& /1# &/ %+ *&#6/ #$/ R $(0&* %+ 6 +$ /) %.)#- &% R / *.'&9 B2+$%*2# 2& - *)/&(*$'4 *)2/ &/ %+ *$& %)'42&%+) -'$. B2+$& 2*%&. *$'* 4 +$' &/R + 2*%&. $/ +&(-2%%&(*) %+ %6# *$'* #$9 .) &/ %+ 429&( )* $ &) /$'*)* -$& - * /. &/ .)#-$/& 5&%+)/6)* %+ -$ %& ($%%) - * $& (1# $-)%&T / =## &$%'& %+$& *% *$'* & .% +&(- -% %) /2/. %+ *$& &(- *)/&(4.''&($/ -2% %+$# %) %+ +)# $/) &/ %+$& #)1$4' 02& &(%) 4 .*.+$ % $/ &/4).+%)2 *)2 $/ ') &(1* *) %+$& .)/% #-%&)2/ T / $'(&% &(*%$%2% $/) &/&% +$% &/ $'* - - #&**& %+ /2/.&$%&)/&(%) 4 #$& $% - #$.$% .).) * S + & 42 0+ * - =+& B2+$& %+ *$& 2*%&. .)2 % *$'4 +$' &/ $'$/ '& V / %+ -). ( ) * +) /&/0 0&*% $% &/ %+ 429&( ) * &) /$'* *$'4 $'(*2**&. /% $(0&* %+ *$& /2/.&$%&)2/ 5 #$& $% - #$.$% .).) * %+ & 42 0+ $/ $(0&* - *$& -). ( ) * +) /&/0 5 0&*% $% &/ %+ V* *&(429&( ) * -.'**&& R B2+$& %+ - *)/&(/2/. &% 5.''&(T %5 0*%$/ &/0 - $.% #$&) * 4 *)& $/ /% -.' .0&*% $ 2&&) * +) /&/0 &/ %+ -$ %&$# /% +$' &/ $% C &/42 0+ %+ EE&&& $6) * .)4 ? V

/ $.% *) + &*#0) * %+ -)*% &%&.') * %+ C '*)*0)5 & T

=C =C $/ +&(%+ & *%$%&( ) * 3$ P '&$# /% 1-)2/ 0 $% $/ 5..+%&.' .)/'& $%&)/&(#)1&/0 %+$# .R / &/0 %) - * -*&/0) * % $*)2/P $4'.' $%% #-%$%&($/ -1/&* ./%) * -.' .)##&%% &( ) * % $*)2/ $/ 1-)2/ .)/* $%&)2/ +)5 &0) 2*'& %+ *$# '& (4 -1/&*&% R $(.' $ '& $-- $ &(4 &2 **$.%&($/ .)/*%%2%&)/&(#$& &/ +&($5&/ %6# R $/ &/ %+ $6&( ) * +&(+& / (#$&*% /)4' - . &'42 &(R *-..&$''& &/ %+ $6&( ) * 9&/0 $# (-.' * .2/) * #$&*% /)4' # #) & R /)%)/'& 4 %&/*)&%) * '6&*R '$/ &(R02 &(R+) /)2 $/ &0/&% &/ - &. ')/&( ) * - .)#&%$ &(%+$&) *R42 $'*) * -)*% &% &/'

)*%+$ $.'R +$% -$&'4$& /&(' $%+ '/$%2 $'") ''$5*2'" *2' '/$5$6&(' 4 '+$4' '%)' $# ')/6' '$/ &(' 8)5/&&(' /) '-)** *'&)/&(' 5&%+&/' %+&(' $'# 'R/)'4')/6' 5$6&(' +$4' '%)' *2.. & ')')/6' - *)2/' &/' %+$& '$/ &(') ' + %$0 &(' R$(' &/' %+ '$.%X #$& '&/' %+ '%6#.')* -.'*$& '9&/0' $# (' - ' * .2/ ' &/' +&(' -$ '&$# /% +$' &/' $/ ' 4 02/' $% C &/42 0+' %+ '/6/% $6')* 2/&' + '0 &')* 0) ' &&& ' *&*%& ' *61 ' 0 &(' / ')* +&(' 0/+ ' %+ 'E&E' 0.& 'T / ' &/' %+ ' $.% #$& ' 4 ')2 ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' %+ & ' *%$%&(' &/' %+ ' -$ '&$# /% 4 02/' $% C ' %+ ' NN $6')* .%)4 'R + ' 0 &')* 0) ' $/ ' %+)5*$/ ' *61 ' +2/ %+ ' %+ & *.)&' /6/% / ' 0 &(' $% * &% $/ ' $-- 2&% &/' +&(' '$*% -'&$# /% +$' &/' $/ ' 4 02/' $% C &/42 0+' %+ ' EE&&& ' $6')* .%)4 ' '& ' 0 &')* 0) ' $/ ' %+)5*$/ ' *61 ' +2/ %+ ' *)2 *.)&' $/ ' 0 &(' 5&%+' .. %$/ ' $ &%) /&(' *- . * &% -$& &/' $% #$& ' ' /%+' &(' .)/% /&% V_2+&'9&(' $.%&(' $/ ' .)/*%&%2P %) /&(' +&(' #$' *% ' 5&%+' $2&* ')* +&(' *$& &(' %+ & ' *%$%&(' + (' $%. % $/ ' $-- 2&% R$/ ' 4 ' - ' % //)' + &)* $%&*& (' $/ ' $-- 2&(' &/' $'" .'$2'A' R -)&/%&(' $/ ' $ %.' (')* - ' *$ $6/' .)/. /&/0' - ' - *)/&(' *%$/ &/0' 1/ ' - ' * /% /.&(')* *)& *$'%2 ' *- .&'' %&/' %+ ' *$& &(' $.%&(' i / ' *$ ' . #&(' $/ ') &/&(' %+ ' *$& &(' $.%&(S' %)' +$2 ' *2'" E .2%&)2/' $/ ' *) . ' 0/&(' %+ ' 4$& /&(' B2+$%*2# 2&' /$%2 $'") ''$5*2'" &/0 / &% $/ ' 4 0)%P %&/')* 5&''&$# ' *2#%6# ' '")* 0)5 ' '8 2+$ 5 (' '$&''&' .)/1&.% *) ' .%$/ ' . 6#&(')* % $*)2/' $/ '' * P #$& *%& ' .)#&%%&% 4 ' +&#' $(' &/' %+ ' *$& ' -). (' $/ ')# ')* *)& *$'%2 ' $'&*& % $/ ' $-- 2&% R/' %+&(' - P * /% -$ '&$# /% $% #$& ' '/%+' &(' .)/% /&% R +$% - & /) ' /$/ ')* %+$# ' *$'4 ' +$4' '&/')/6' %6# ' .2#&/0' %)' 4 2&9' R=/&)6') ' $# ')/6' $/ &(' R' + %$0 &(' R 4 @ / *&. (' R)5#&(' $/ ' -)** *'&)/&(' R+)/)2 &(' R &0/&% (') ')**&. (' 5&%+&/' %+&(' $'# ' +)5*) 2&' $/ ' B2+ /*)P 2&' %+ ' *$#6/' 5 (' .)/B2 &*% $/ ' -)1& &% %)' %+$# ' 4 *)&' - ' $&% + &)*'T / ' %+$% + 6' $ ' $/ ' *$'4 ' i1/+$4' S'%)' *2.. & ' %)')/6'1- &('&/')/6' '$/ &(' + @ %$0 &(') ' -)** *'&)/&(' B2+$%*2# 2&' #$/ ')* 5$6' R / ' -' $'" $/ ' *6/ & ' '$/ &(' R + %$0 &(' R 4 / *&. (' R)5#&(' $/ ' -)** *'&)/&(' B2+$%*2# 2&' R %)' - ' B2+&'9*' %+ ' 4$& /&(')* - ' *$& ' -)*% &%& ' - * /%'& ' + (' R) ' #$6' - % / ' &.+%' R ' %)' - ' B2+&'9&(' %+ 6' $ ')/6')* %+$# ' #$6' *2.. & ' + & *% '$-- % /&(' $/ ' *$'" $-- P % / ' %)')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' i$/ ' +&(' *2.. **)2 &(' 4 ' *2'" &.+%' T / ' %+$% +&(' +& / (' #$6' * '& ' &*-)/ ' %+$& 1-)2/' &/' %+ ' *$# ' #$/ ' $/ ' 4 ' $'" %+&/0'(' R $(' 0&* - ' *$& ' 1#B2+&'" 5&''&$# ' *2#%6# ' '")* 0)5 & ' %+ ' %6# ' + ' 5 (' .)/1&.%')* - ' *$& &(' . 6#&(')* % $*)2/' +$ ' +&#' * '* 4 / ' &/' %&% ' %+$&)*'T / ' %+$% - ' 4 / *&. (' R 0&*%)/6' 4 ' -)** *'&% 4 ' - ' 4$& /&(')* - ' *$& ' -)*% &%& ' R $ ' - * /%'& ' 1$./ '&/' +&(' +& / (' +$/ &(' 4 ' %+$& ' =/+$4&'&% 'T / ' %+$% +&(' +& / (' + (' *2'" &.+% $/ ' -)5 ' %)' &*-)/ ' %+$& @ 1-)2/' 4 ' - ' *$# ' #$/ ' $/ ' .)/ &%)2/' &/' $'" P *- .%&(' R $(' 0&* - ' - *)/&(')* %+ ' *$& ' -)*% &%& ' - P * /% -)** **)2 &(' %+$&)* 5 '/$%2 $''& ' $ 'T

/ /% %+ ' 0$0 'R' $/ ' *'$/ %)* *$'#)2/ 'R + &/0' $/ ' B2+ &% '+' R $/ ' - &/.&-$'" *%$-&''&(%+$&)*'T

= C ')2 '*)2 $/ '') '5&%+' $2&* ')* %+ ' %+ & ' *%$%&(' =) ')* -&(' - * /%3$ '&$# /% $% *& (' $/ '$-- 2&(' $'" $/ ' *6/ & 'i$.%&(' $/ S' *%$%2%&(' #$& '4 ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' - &. **)2 &(' .)/. /&/0' %+ ' # $*2 ')* *$'#)2/ 'R + &/0' $/ ' B2+ &% *&'+' 0$0 &/0' R 42 /&/0' R $/ ' # $P *2 &/0' %+$&)*'R / ' %)' - ' ** .% %+ ' *$& &(' $.%&(' #$6' 4 '+ ' 4 %% '9 -&% R$/ ' *) ' ' # $*2 ')* 4 02/' $% C 'P %+ ' NN $6')* .%)4 'R + ' 0 &')* 0) ' $/ ' %+)5*$/ ' *61 ' +2/ %+ ' %+ & *.)&' /6/% / ' 0 &(' $% * &% $/ ' $-- 2&% &/' +&(' '$*% -'&$# /% +$' &/' $/ ' 4 02/' $% C &/42 0+' %+ ' EE&&& ' $6')* .%)4 ' '& ' 0 &')* 0) ' $/ ' %+)5*$/ ' *61 ' +2/ %+ ' *)2 *.)&' $/ ' 0 &(' 5&%+' .. %$/ ' $ &%) /&(' *- . * &% -$& &/' $% #$& ' ' /%+' &(' .)/% /&% V_2+&'9&(' $.%&(' $/ ' .)/*%&%2P %) /&(' +&(' #$' *% ' 5&%+' $2&* ')* +&(' *$& &(' %+ & ' *%$%&(' + (' $%. % $/ ' $-- 2&% R$/ ' 4 ' - ' % //)' + &)* $%&*& (' $/ ' $-- 2&(' &/' $'" .'$2'A' R -)&/%&(' $/ ' $ %.' (')* - ' *$ $6/' .)/. /&/0' - ' - *)/&(' *%$/ &/0' 1/ ' - ' * /% /.&(')* *)& *$'%2 ' *- .&'' %&/' %+ ' *$& &(' $.%&(' i / ' *$ ' . #&(' $/ ') &/&(' %+ ' *$& &(' $.%&(S' %)' +$2 ' *2'" E .2%&)2/' $/ ' *) . ' 0/&(' %+ ' 4$& /&(' B2+$%*2# 2&' /$%2 $'") ''$5*2'" &/0 / &% $/ ' 4 0)%P %&/')* 5&''&$# ' *2#%6# ' '")* 0)5 ' '8 2+$ 5 (' '$&''&' .)/1&.% *) ' .%$/ ' . 6#&(')* % $*

$-- 1&(' $/ ' .)/* #&(' %+ ' *)& *$' ' -$.&*&.$%&)2/' 0 1'/' $/ ' 0 $/%&%' %)' &' *$& ')+/ ' '') ' *' #6/0' &/' #$/) ' $4)/ 5 &%%&/' .*%. ' - ' *) # ' %' % //)0' %+$&)*'R / ' ... /&(' %+ ' *$#6/' %)' +$2 ' *2'" '' /%+' *) . ' $/ ' :'' .%&/' $'" %6'# ' . &#&/0'V A' ; AC ' .'$ &(' %+ ' *$#6/' -$.&*&.$%&)2/' %)' 4 ' E% / &.' $'(' '$ 0 '& ' $/ ' *$2) $4'& ' %)' - ' *$& ' ') ' $(' %)') /6' 1- ' - *)/&(')4%. /$ &(')*' - ' '&9 ' 4 / *&% ')*' 4 *)& ' &/') /6')*')0' *)2 $/ ' ') &(' -'&$# /%&(' - . &/0')' - ' ** .' %+ ' *$& ' ') ' #$6')4% /.' $/ ' 0 %' *&.'&9 ' -)**.**&)2/' &.+%' $/ ' %&%&'" %)' $'" '$/ &(' + %$0 &(' R'%$9&(' ß *% &/O&(' ')5#&(' R -)**.*&&)/&(' % 6/ &(' R' %' 1-. &(' B0'*2#.2& ' %$9&(' B'9&(' -% /&%' %)' 1#BX')+/ ' *2#%6# ' ') ' ** #6/0' +&(' *$ ' $%' - ' * &' ')*' .$ 4$ & ' +&'" $(' 0&*' + ' +$ ' / 2 ' 4 / ' *)& *$'%&%')*' 4 *)& ' &/' + / ') &P' /&(' %+ ' ') &(') *' .)2/* '" %)' & .% =*.(' %)' %+$% ** .% &/' *) # ' $(' ** & &(' T

3$.&*&.$%&)2/' %)' 0')+/ ' $&%'$/ ')*' +& 'P' *%$/ ' 9/6' T

' C' C C' G A' *) ' &2 *3' $/ ' 02& ' .)/'& $%&) :&(' #)1&/0' +&(' +& / (' % / &/0' %)' - ' B2&.%/ (')*' +&(' $'# ' $/ ' 1/&2 *$'")4 & /. ' %+$& @)*' + (' 0 1&/' $/ ' 0 $/%&%' / ' 4 ' - ' % //)0' + &)*' 0 1&(' $/ ' 0 $/%&( )' 0)+/ ' $&%'$/ ')*' %+& '"'$/ ' 9/&.+% +&(' +& / (' * . %$ ' %+ ' '&9 ' *$2)0' R' 0 $. ' R' - &2&' 0 ' $/ ' 4 / *&% ')*' -$.&*&.$%&)2/' .)/.'&& &% $% 3 %+' %+ ' EE&&' $6')*' * 4 2$ ' R' =/' - ' 0 & ')*' 0) ' #' 6 ' &EE&' 0 & &(' R' / ' $% *)&% $/ ' $-- 1&% &/' 3$ '&$# /% +$' &/' $% C &/42 0+' &/' %+ ' /&)/ %+')*' $- &&" /&E% %+$& *% ' &/' %+ ' 0 & ')*' 0) ' 0 ' 1 ' =EE&& ' 0. &(' R' / ' 5&''&(' %+ ' *$#6/' 4 ' $'(' $#-'& ' E% / &% 0 ' $'" *)&'%&&.)' &/' +&(' *$2)2 &(' &/' $'" .*- .%&(' R' .)/ &P' %&)/&(R.'$2**R.& .2#''$/. &(' $/ ' - &2&' 0 &(' %+$&)*' $(' 0&*'%+ ' *$& ' *0)+/ ' +$ ' 4 / ' E- .*'&.')#- + / &% %'&$& &/' R / ' $'*)' 5 ' 5&'" $/ ' 0 $/'&(' %+$% - ' *$# ' -$.&*&.$%&)2/' 4 ' #$&*% $#-'& ' &/% - % ' $/ ' E% / &% %)' +&#' &/' $'" .'$2*3' %+$&)*' %'&$% #$6' % / ' %)' +&(' * .2 &%& ' /)%5 0*%$/ &/0')*')/6' *% &.%&)2/') ' '&#&%$P %')2/' .)#- + / &% -&/' / '*- .&$''&' %'%+$% - ' *$#6/' 4 ' *2*'&.& /% %)' * &/ ' R' % $.% R .$'0' $%& ' /2'" '&9$(' '&&(' #$& *% ' 4 ' -& ' - * /%&(' .% $%&(' & .$*'0 % ' $/2''&(' %+ ' -)..(' $/ ')# ')*' *)& *$'%2 ' ' ' $/ ' -)/*&.&% 0/&(' %+ ' *$& ' *0')+/ ' *) ' B2+$%*2# 2& ' . 6#&(')*' %-&+$%*2# 2& ' 5 .+% .4&&&&%&%' &)/ ') ' $'*&*%&% 4 ' +&#' &/')/6' *) % R / ' %)' *%) ' $/ ' '/% 0 $% -.' *$& ' *0')+/ ' 0/&(' %+ ' *$& ' *0')+/' *) ' B2+$%*2# 2& ' 5 .+% 0 $% -.' *$& ' -). (')*' *)& %$'%2 ' +$ ' / 2 ' 4 / ' 0 1&/' /) ' -)/*&.&% 0&/&(' +&#' R / ' 5&'" $/ ' 0 $&&%&(' %+$% -& ' - * /%&(' 4 ' $'(' *2*'&.& /% $/ ' 1$'&$4' ' &&.' $'" %0&&&D.&&(' $(' 0&*' 2 &.' .'$2(')*' -' *$& ' -$.&*&.$@ %&)2/' +$ ' 4)/ ' + & &/' .)/% /&% $/ ' E- *'&.' .)#P' '&&&& &% 2+&'9' +&(' #$& ''& ' +$' &(' + & &/' *) ' E- *''% *&&''& ' '&$4&'&%&/0' R' &/% 0 $%&/0' $/ ' *%) &/0' %+ ' *$& ' *0')+/ ' %)' +&(' *$# ' ' +) /)0' ' + %$0 &(' &)**&. (' R)5#&(' ÷ %$9&(' $/ ' -)** ''&)/&(' .2'&$%*2# 2& ' R' %+ ' - &) '.' $/ ' 4 / *&. ')*' .)' &/0+$# ')/'&)' E. -%&% &

&%%&/0' $/ ' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. **)2 &(' * '& ' *) 0 1&/0' $'" . 6#&(' R % $/*0 **&)/&(' $/ ')**./. &(')*' B2+$%*2# 2& ' 5 .+% R' ' * #$& %& ' $/ ' 1- &(' #&%%&% R - % $% R')/ ') ' $**&''&% %)' 4 ' +&#' * $' - ' #)/ %+')*' %&/&' + ' 0 & ')*' 0) ' ÙX' 1\ =E1&' 0 &(' %)' %+ ' #)/ %+')*')2 #4 ' &/' %+ ' 0 & ')*' 0) ' #' 1 ' =EE&&& 0 &(' R' 3 =A= 7' $' 5$6&(' %+$% -&' - @ * /%&(' 4 ' /)% E% / &% %)' - ' #2 %+)' *' - ' 9&/0&(' *$%+ ' $/ ' %5$' 0 /%&(' T

3$.&*&.$%&)2/' %)' $& ' *'' #6/0' $/ ' +' ' 4$& /&(' T

C' C C' G A' 5&%+' $2&* ' $/ ' .)/* /% ')*' -.' %+ & ' *'$%&(')*' %'&&(' - * /% 3$ '&$# /% 1-)2/' 02& ' $/ ' 5..'&%& ' .)+*& $%&)/&(' % / &/0' %)' - ' *%$P' 4'&*'& :0')*' - $E' $/ ' B2& %/ (' $/ ' 1/&2 *$'")4 &@ /. ')*' +&(' +& / (' $2.%) &%& ' 5&%+&/' %+&(' $'# ' ==C ' 0 1&/' $/ ' 0 $/%&%' %)' #$ & ' *' #6/0' '&.%)*' 1#BX' 5&''&$# ' #$&%'$/ ' 0)2/0$ ')*' 9%+&/0%)2/' * . %$ %)')2 ' *)2 $/ ' ') ' ' $# (' #$&%'$/ ' &+$& ' *)/ ' $/ ' %+ ' #$/ /%)*' ' ' *$& ' 1#BX' 5&''&$#&(' 4$& /&(' $/ ' &'9' $/ ')*' %+$# ' %)' +$2 ' 4 2'9' $/ ' =/&)6' %+ ' *$# ' %' '&9 ' *$2)2 ' R' 0 $. ' $/ ' - &2&' 0 ' $/ ' .)/ &%&)2/' $(' &(' .)/% /&%' &/' %+ ' -$.&*&.$%&)2/' #$& ' $/ ' $..) &%' 1-)2/' $%' 3. %'& ' %+ ' EE&& ' $6')*' * 4 2$ ' + ' 0 & ')*' 0) ' \0' =EE&' 0 &(' $/ ' $% * &% $/ ' $-- 1&% * /*6/ ' &/' -$ '&$# /% $(' $% #$& ' ' /%+' &(' .)/% /&% &/' %+ ' *$& ' -$.&*&.$%&)2/' R' == = ; = ')2 ' *$& ' *)2 @ $/ ' ') ' 5' $2&* ' $/ ' .)/* /%)*' +&(' *$& &(' %+ & ' *'$%&(' + (' $% *)&% $/ ' $-- 2'&' R' $/ ' 4 ' - ' % //)2 ' + &)*' $% * &(' $/ ' $-- 1&(' %+ ' *$& ' -$.&*&.$%&)2/' #$& ' $/ ' 0 $/%&%' %)' - ' *$& ' #$ & ' R' +&' *$& ')/ ' $/ ' #$/ /% - *)/&(' &/' $'" -)&/%&(' *% ' %+ ' *) # ' $/ ' % //)2 ' %+$&)*' R' $/ ' .'$ &(' %+ ' *$# ' -$.&*&.$%&)2/' $/ ' $%&*&.$%&)2/' %+$&)*' *)& *$& &(')' 4 ' $'(' $ 0 '& ' *$2) $4'& ' E% / &% $/ ')4* 2&% %)' %+$# ' $/ ' &'9' $/ ')*' %+$#' &/' $'" *-..%&(' $(' 0&*' %+ ' *$& ' 1#BX' 5&''&$#') ' %+$6' +$ ' 4 / ' *- .&$''&' .)#- + / &% $/ ' /$#&% %+$& &/' ' / ' $(' 0&*' %+ ' +$'" .'$2**R' .)P' &%&)/&(' $/ ' $ %&.' (' %+$&)*' 5 ' E- ''&' E- *'&% $/ ' # /%&)/$% &/' -& ' - * /%&(' R' / ' . /&(' $/ ' .'$ &(' %+ ' *$#6/' %)' +$2 ' *2'" ** .% *) ' *$&%& ')*' -$# ' $/ ' &'9' $/ ')*' %+$# ' &/' 4) &.' '$/ &(' $/ ' 02 &(' / ') %'&/&(' - ' ') &(')*' .)2/* '" %)' & .% = (' *) ' -)** **&/0')*' -$# ' $..) &/0' %)' QM' $..2*')2/&$% 1'M &/' *) # ' $(' *'0 & &(' T

3$.&*&.$%&)2/' %)' %+ ' $& &(')*' 1#BX' 3$% &9' 4&* +)-')*' 2 $6' T

C' C C' G A' 5' $2&* ' $/ ' .)/* /%)*' K ']& ' %+ & ' *%$%&(')*' -&(' - * /% -$ '&$# /% 1-)2/' 5 +%& ' $/ ' 02& ' .)/*& $%&)/&(' % / &/0' %)' - $E' $/ ' B2& %/ (' $/ ' 1/&2 *$'")4 & /. ')*' +&(' +& / (' $2.%) &%& ' 5&%+&/' %+&(' $'# ' ==C ' 0 1&/' $/ ' 0 $/%&%' %)' 1#BX' 3$% &9' 4&* 2&-')*' #2 $6' . # / $%$')*' - ' $44$6')*' *.)/ ' +&(' $& &(' $/ ' 4$& /&(' -). $%)*' +&(' F' <

B2+$%*2# .2& ' '$/ .'&(/%&(' -)** *'&)/&(')5#&(' ?' +)2*3' '4 / *&. (' ?')**&. (' ?' '6* ./%&(' +)/) &(' & - &2&')P 0 &(' $/ ' &O/&%& (' B2+&'9*' + ' 1*&%' $%) /6' %6%/ ' 4 *)& ' B2+$%*2# 2& ' -). (')*' *)& *$'%)2 ' ' ' 0/&(' +&#' *) ') /6' .$/(') ')..$*&)2/' 460$/.' - . &/O'QM' $&% + &/P)*' ?' ' 1- 5$6&(' $(' 0&*' %'&.' *$# ' 5 ' *- .&$''& ' # /P %&) /$% $/ ' .) # - + / &% &/' %'& ' *&$& ' -$.&*&.$%&)2/' ' $(' 0&*'] ' +$&'*' .'$2*A' ?' $ %&.' (' $/ ' .) / &%&) /&(' %+$&)*' 5 ' + & &/' E- **&% $/ ' .) /% /&% ?' / ' $'*2$') &/&(' %+ ' ') &(')*' .)2/*.'*' %)' & .% = (' $% +&(' &/*%$/. ' %)' S $% ** .% &9'&9 ' $/ ' &/' [M' *$#6/' #$/ ' $(' 1 &( )4% /$ &(')*' - ' '&9 ' 4 / *&% ' & (' 0)%%&/')*' 4 *)& ' ? / ' = (')*' -24'&.$%&)2/' %)' 4 ' & .% + & 1-)2/' &/' *) # ' $(' ** & &(' T 3)1& &/O' $'5$6&(' +$% - ' 0 $/%&/O')*' - ' *$& ' -$.&*&.$%&)2/')/' /$' 5$6&(' E% / ' %)' - ') &)2(' #2/+) ')*')' *)2 $/ ' ') &(' $ '*' *$ ' $/ ' %2$' 0 /%&(' &)% 4 ' -& ' -/%&(' *- .&$''& D% .EP - *'&.' E. -%&(' %+ ' *$#6/' T

3$.&*&.$%&)2/' %)' $2& ' # .'1&'*' T

' C' C C' G A' 1/ *%$/ &/O' %+$% $2& ' # +&&'*')*' / 5#6'/ ')4% /&% +&(' +& / (' 4 / *&% ')*' -$.&*&.$%&)2/' *%) $/ ' +&#' %+$& 46' %)' $'*' '$/ &(' ?')5#&(' ?' -)** *'&)/&(' B2+&'9&(' -% /&% %)' +&#') ') /6' 5$6&(' #&.+% -% /.' %)' +&#' 4 *)& ' - ')# ')*' *)& *$':' %2 ' ' ' 0/&(' +&#' *) ')/6' .$/(') ')..$*&)2/' - P . &/O' - ' $&%)*' - ' *$& ' $.%)*' -$.&*&.$%&)2/' ?' / ' $'*)' '& (' 0 $/%&% - ' '&9' 0 $. ' *$2)2 ' $/ ' - &2'' 0 ' $/ ' 4 / *&% ' $(' &(' .) / % /&% &/' %'& ' -$.&*&.$%&)2/' #$& ' $/ ' $..) .'&% 1-)2/' $% 3 %+' %+ ' EE&& ' $6')*' * 4 2$ '=/' - ' 0 & ')*' 0) ' %P6 '=EE& ' 0 & &(' $%&*& %$/ ' .) /* #&% &/' -$ '&$# /% +$9'&/' $% C &/42 0+' &/' - ' #) / %+')*' $ & &'&(/'E% & *% ' & = C = ')2 ' *$& ' *)2 $/ ') ' 5\' $2&*')*' - ' *$& &(' %+ & ' *%$%&(')*' 3$ '&$# /% '& (' $% * &% $/ ' $-- 2&% $/ ' 4 ' %+ ' % / /)2 ' + &)**' $%&* &(' $/ ' $-- 1&(' %'& ' *$& ' 4 / *&% ')*' -$.&*&.$%&)2/' 0 1&/' $/ ' 0 $/%&% %)' -.' *$& ' $2& ' &/' #$/ ' *)& *$& ' # &') &/&(' %+ ' *$#6/' +$&'*' .'$2*3' $/ ' $ %&.' (' %+$&)*')' 4 ' $'(' '$ 0.'&' $/ ' *$2) $4'&' E% / &% &/' *$2)2 &(')*' - ' *$& ' $2& ' $/ ' +&(' $& &(' $(' + ' 5 ' *- .&$''&)' /)&$% $/ ' .) # - '&./ &% %+$& &/' ' $(' 0&*' -.' *$& &(' +$&'*' $ %&.' (' $/ ' .'$2* ')*' -.' T*$#6/' 5 ' + &/' EP - **&.' .) / % /&% / ' . /&(' $/ ' .'$ &(' %+ ' *$#6/' %)' +$2 ' *2'*' .*'..% $/ ' *) ' $&*%& ')*' +&#' &/' 4) 6' ß '$/ &(' $/ ' 02 &(' ?' / ' *&.'&9' *) ' -)** *'&/O')*' +&#' %)' B2+$%*2# 2& ' +&(' '$/ &(' ?')5#&(') ' -)** *P *&)2&(' ± B0 ' + ' =&$ ' 4 *)& ' -.' %6# ')*' +&(' *)& *$'%2 ' T 3 =A= 7' %+$% -.' 0 $/%&/O')*' -.' *$& ' -$.&*&.$@ %&)2/')/' /$' 5$6&(' E% / ' %)' - ') &)2(' #2 %'&)D*')*')2 ' *)2 $/ ' ') &(' $ *% *$ ' D= %2$' 0 /%&(' ?' 4)% 4 ' -& ' -/%&(' *- .&$''& D% E- *'&)' E. -%&(' %+ ' *$#6/' * / ') &/&(' = (')*' -24'&.$%&)2/' %)' 4 ' & .% + & @ 1-)2/' &/' *) # ' $(' *'D & &(' T

$%&*&.$%&)2/')**' - ' #&**&)2/' %)' %+ ' C '*')* 2/%'& ' T

C' C C' G A' 5&%+' $2&* ' $/ ' .)/* /% K ')*' %+ ' %+ & ' *%$%&(')*' -&(' - * /% 3$ '&$# /% + (' $% @ * &% $/ ' $-- 2&% / ' 4 ' - ' % / /)2 ' + &)* $%&* &(' $/ ' $-- 2&(' %+ ' #&**&)2/' 0 $/%&% $/ ' 0 1&/' 4 ')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 1/ ' +&(' +& / (' 0 $% * $'*' %)' 0) 0 ' '*')*' +2/%'& ' ') 0))2/' $/ ' 4$& /).'& ' .\' =/' #$/) ' $/ ' *) # ' 1/ 5 &%&/' &$/ ' .'$ &($/ ' . /&(' %+ ' *$#6/' %)' +$2 ' *2'*' *$&%+' ?' *% /%+' $/ ' ** .% &/' 20 # /% $/ ')2%5ß&/' $&*' %6# ' .2#&/O' *% ' -' *) # '$/ ' % / /)2 ')*' -' *$#6/' &/' $'*' -)&/%&(' 8 **' - ' B2+&'9' %+ ' % / /)2 ' *)'') 5&(' T ' AC=' 7 = ' E' *.)%) 2#' #/&42(' -)4&(' +)#&/&42(' i*&''(S' $ ' B2)(' - * /% (' '&% .' - 2 / &/%' *$'2% #' = = ' B2&$' /)(' &/% ''&0 /% (' -)'*' &2%&/$(' &*%2 4$P %&)/ (' .%' .&2&' '4 ''2#' B2 ' &/' +).' /)*%)' 0/)' &/' /)*P % $' % / $' %$% ' 2 / 2/%' *$.&$' %' .)/ 2*$' *2&%' -$.&*&.' .$%&)' $-2 ' 42 02#' /)*% 2#' ' -' %'&' 1&0)*&#)' % %&)' & ' # /*&(' * 4 2$ &' ?' / /)')/&&/&' #&'' *&#)' B2&/P 0 /%.*&#)' * -%2$0 *&#)' * .2&&)' +' $%&*&.$%$' %'$--)P 4$%$' &/' /)*%)' -$ '&$# /%)' $-2 ' +$'& 2& +)2(' % /%)' 2) .&#)' & ' # /*&(' $- &'&(' -)E&# ' *.B2 /%&(' &/' *$2) ' B2)/ $#' /)*% &' .)/*$/02&/ &' 0) 0&' .)#&%&(' ' +2/%'& ')#&/&' 0))2/' %' 4$& 0 /$2.+' *2) 2 $' +)#&/&&')#.*%&.) 2#' $#&.) 2#' * 2) 2#' 1$*'$')P 2#' %' % /)/%&2#')/%&/ /(' . %$(' E. -%&)/ (' %' '&#&%$%&)/ (' B2 '%$/%&' -)/ &(' %'&# -) %$/%& ' 2 &.$% ' /)/' $4*)'2% ' #&%% 4$/# ' ' -)#&%02#' *2&% B2&.P B2& ' /)*% $' .'&$ &*'&#$' *)) ' 0&/$' /0'&.' - &/. -(' &/' +).' *..2')' /)4&(' %$ /' .)/*$/02&/%$% ' .%+$4&%$%&)/.' -)-&/B2&)' - / (' .$ #' $2&*$ %' %' .)/*2' .% i).S' .2#' .)/* /*2' /)*% &' -$ '&$# /%&' -)' /)*% $' 1%&'&%$% ' %' 1/&2. *$'&')4 ' /%&$' %)%2(' 0/&' /)*% &' - *) #$ &')4* 2$ &' %' - '#-'. ' &' C%' &.%$' /)*% $' *)) ' %' .)/*$/02&/ $' /0'&.' 0&/$' *2)' .)/*&'&)/' %' $2&*$P # /%)' #$% &$#' /)4&*# %' #'%% /(' $ ' &/' +).' *$@ .&/ 2#' B2) ' /)4&(' .)/1 /& /(' $--$ %')' % #@ -) ' B2)' E' %$% '.%' - ' ' 0 (' .% 0/&' /*' .)/*2 %2P &/.#' 024 /$%&)/.#' &/' /)*% $' -)- &$' - *)/$' $..&P - #2(' T .' /2/.' *$2) ')#/&-)% /%&(' &' 024 /$P %&)/ ' /)*% &' 0/&' &/' /)*% $' -)- &$' - *)/$' $.. -%$' R C%' $ #' - ' % &2#' $/) 2#' *-$%&2#' /2/.' - % &%)P 2#' $.. -%$' % $ #&/&*% $%$' ?' ..) $/% (' 4)/2#' *& ' ' %' 0 0&2#' * 2&%&2#' /)*% &(' /)4&'&*'&#&(' -)0 P /'%) &42(' - '$/%.. **) .(' &'..%&' /)*% &' .)/*$/02&/ &' 0) 0&' /2/.' .)#&%&(' ' +2/%'& ' ')#&/&' 0))2/' %' 4$& ./$2.+' '.f *$.%$#' %$ /' &/' .*./*&)/.' +2&2(' 0/&' /)*% &' .)/% $' *) &/* .) 2#' =/&#&.) 2#' =/1$'&)/.#' B2$#' &/' $**&*% /%&$' *2- #) 2#' - &/.&-2#' +2&2(' 0/&' /)*%) 2#' -)0 /&%2 2#' - &.%P &/' - **&)/ #'&/&P *)'./%&' .% 4 ''&)/&(' *2) 2#' 4.'')*) 2#' .% &/)4.P & /%'2#' *24& .%) 2#' 3)' B&&&42(' +)/) $4&'&42(' #)P #&# /%'(' -)' *2&(' - #& (' .% *$2) &42(' 0$2 /% .% -)**& /%P)(')4' +).' % *& $/% (' *%$4&'&%$%./& .% .)/%&/2$'&)/ #'$/%&B2$ 2#')#) 2#' - /:' /)4&'&' %$%2#' % -). 2#')' /)' *$&&02&/ ' *)2' *%& - ' -) *PP

)#/.#'$.%)/ #'B2 /'&2B2$(.)/. -&#2('+$42&#'+$4 #2('*2'+$4 '1".'$#$ '-)% &#2('$ 2 *2#'$' E$/ 2#' 2#)2/' '# +)-R)4 %2#'4 2. 8 %+)#$#' 9 'R')4 %2#' 9 ' %'-$%&.&2#' 0))2/' $'(-$&0 ' E&*%.&&)# *%&.)(* 2&%) (& %W /)*% & .)/*$/02&/ & -)'$ % ' %'-$ % ' B2) 2&/P '#B'. &#&/2' *$.%) 2#' * 2')**./*&)/2' .)/2/&**) 2#' B2$/)' &.%2(' B2)/ ' .)# ('+2/%'& '-&(%'*2- ' *2/)'*2+'$.'&-*& * .2#' *2. 2/% -)' % #-) ' 2 $/P %&42(' /2- '.&2&'&42(' %2 4$%&)/&42(' =/.&-& /' .&#)' B2&/%)' & '# /*&(&&/& '//)' && '#&''.*2/)'B2&/0 /P %.*#&)' * E$0 *&#)' * -%&#)' 1*B' $ ' $ 2/ ' -$.&'&.$P ;%&)/ #'1&. *&#)'% %&)' & '# /*&(* 4 2$ & 'R' //)' && '#&'' *&#)' B2&/0 /% *&#)' *%-%2$0.*&#)' * .2/)'R' .' -)')#/&42(' $.%&)/)' %' . &#&/ ' B2 '&/ ' * B2& $2%' &-*&( ) 2#1 ' $'&.2&)4' & ' &#-2%$ & -)% &/%'R'=-*$ -$.&*&.$%&)/.' $2%' &-&$2&(' E. -%&)/' * 2' * 2$%&)/' &/' +2&2*#) & '&#&%$%&(' $2%' B2&'#*2&(' -$ &&$# /%) 2#' * 2' * . .%' .)/*'&' $.%&(' $'&&*1' ' 0&42('R'%$%2%&(' * 2' .)/''&%2%)/&42(' *- .&$'&42(' * 2' 0./ $'&42(' *$.%&(' * 2' *&./ &(' B2)'&/' .)/% $ &*& E% / & * 2'&/% - %$ & -)P % &/%)/')4*%$/%42(' 2- ' B2&42(' /)(' -)' /)4&(%'*2...=)&42(/)*' &(' - '- * /% (' &*- /*$#2(0%' -2 '+$'& 2& '&)2(' ..&#)B2&/%)' &' # /*&(* 4 2$ &' //)' && '#&'' *&#)' B2&/0 /% *&#)').%2$0 *&#)' * @ .2/)' C%' 0/' /)*% & .&#)* E%)' T

K %B0 %2&$'2P %+# #'' B 2&$' * $%%' %2 P +2 '' 1' C#' 2P B# $ +# B% C$ 0+%G

V%P C' C C' G A' 5&%+' $2&* ' $/ ' .)/* /%)*' -'%+ &.' *%$%&(*)*'] M&(- * /%'3$ '&$# /%'& (' $% *& % $/ ' $-- 2&% $/ ' 4 ' -' % ///)2' '& &)*' $% * &('$/ ' $-- 2&(' -' #&*&&)2/'1/ 5 &&%&/' $& '0 1&/' $/ ' 0 $/%&%')' P %+)#$('9 ')*' *$ /&+& *% 9/6.+%' $/ ' +&(* 1$/ &(' .)/% /&% '+$& &/'1/ .' -' 0 $% * $'P R / . /&('$/ ' .'$ &('%+ ' *$# ' %)' +$2 ' *2'P *% /%+'R *) . ' $/ ' *@ .% &/' $'P %6# ' .)#&/0'R *' -' B2'&&'9' #&*&&)2/' %+ ' % ///)2' *)'')5&(' T ' AC=' 7 = ' E' *.%) 2#' = ' -)4&(+)#&/&P 42(' *2&('$' B2)(' - * /% (' '&% ' - 2 / &/% *$'2% #' = = ' B2&$' /)(.2#' $2&*$# /%)')#&/) 2#' /)*% & * . %' .)/*'&' &/% ''&0 /%.(')4' 1$ &.%$% #' %' &* /P *&)/.#' &/% ' -). (+2&2(' 0/&/)*% & &/' % / $' .%$% ' 2 /&% 1%&-*&-). (&/% ' * &-*)(&2 *&(' *$.P %&)/&42(' &2&*& &/&. 2/% .2&' 4 ''2#' & B,' &2 *&($//&(' 4&/' &/ ' -)* B2 4$/%2')#/&#) &(+)*%&'&%$P %&42('$') /#' i E% #$# ' -)% /%&$#'$ / *2('$'&)(1% /%&42(' *&.2%' &/% ' E% $/.$(' /$%&)/.(' %' &/&#&.)(E%&%&*'D %' ='/' B2&42(' % #-) &42(' &/* '&.&*&& ' 2 /&% B' /)*% ' B2)/ $#' .+$ &*&&&/2('$22(' $%%+ 2(')# (' G //)E' -)' % #-) ' 0 /(')..&*2(' . $%' &/' .)/*'&.%2' $-2 '*% '&/0'14& .2(' %+)#$('9 ' '*$ /&+& *% #&' (' &/' *).& %$% '. $% 'R 1%' /)%2#' *%R / B' .)/*2' /& - * & /% #' 1" =/2 /%) #' &.%' &/* '&.&(#2 %+2 ' *2&*' 'R C%' c]2) ' $%' #' .)/%P$ *2$#' 1)'2/%$% #' &/% 0 '.)##&''$ $%R .'/2/.'/)(..) $/% ('4)/$' %0 $%2&%2#'* 2&%2#' - ' &.%2#')#&/2' %+)#$#

%*2)(- &. *&4 ($/%' +$(%&42'$'&)/.(' /)4&(.% /)*%&(' /)4&'&*&&#&(-)0 /&%) &42('%$ /'&/' * /*&)/.#' 0/&'/)*%&'$ 2 *2#' E% $/) 2#'&/&#&.) 2#'=/1$P *&&)/(B2$#'&/' $*&&*% /%&$ * /&*'&#) 2#' -&/.&-2' +2&2(' 0/&'&/' - *&&)/ #'&/*)' #&.' 4 '') 2#' %' &')4 & /%&2#'&-*) %&#' *24 &%) 2#'- *%&%2#'R)(-)%2(' .)/%&/2$%&)/ #'B2$#' E&%2#')#2(' %*$#&'&' &.%&)#&/&'%+)#' 1)' /% (' $.' %&$#' -)' $'&(' $P %&)/$4&'&42(' .$2*&(' %'.)/*& $%&)/&42(' /)(' #)1 /'$' 1/&2. *$' #')4 & /%&$#')#/&2#' /)*%) 2#' ' O&)P 2#'R' %' #$&) #' B2& % #' %' .)##) &%$% #' &-' T % / &&' T=7= ' ' E' /)*% &(' 0 $%&$'R #&* &.) &$' %' # /%&$' *- .&$'&42(' #)%& .2#' $2&*&&# /%)' &.%)P 2#')#&/) 2#' /)*% & * . %& .)/*'&' #&*&#2(' % /) B' - * /%2' #&%%&#2(' &.%)' 2)' %+)#' %+)#' 9 ' .$1 &(' R / ' . &.+%)2/' 8)$//&' *.+$5' '%&''&.2'%'.'R)0%& 9 ' 9$*&& *% &(' R O$E' $&/*'&.' '*$'$5'R 0.) O&)'-6&'" '#6'/+2&.+'R $ $#)' %2*4&'" ' 42'' 5 '" %+)#' 9& 9%)2/'R)$//' -6&'"R)$//&'2'"R 0.) O&)'-6&'" ' '& $5'R 2 g' +$'" &f1XM)' O '" R))-+)' $&/*&& ' %+$9*6& ' %')#/&42(' $'&(' &.%&)#&/&'%+)#')#' *%&.&(' %/ /%&4' T * 2&P %) &42(R - /)/%&42(R$*&&*% /%&42(' %' -$ %&.&-$/%&42(' .2#'&'')'&/' &.%)'.&2&'& 4 '')' $/.) #' $/&#&' /)*% & *..%$#' O&$#'.')#/.#'$.%&)/ #' B2 /' * 2' B2$(' 0$' &-*)(' .)/. -&#2(' R +$42&#2(' +$4 #2(' R * 2' B2)%&(' #))' =&$4. ' -)% &#2(' -)' $ % ' .' -$ % ' &/%. * .%)/&(' B2)/ ' /)*% & .+$ &*&&#& $2& % 0 /%(' -)' % #-) ' -' &.%&/* $'42 02#'/)*% 2#' '*% &2&P '&/0'B2$ %)' & ' # /*&(* 4 -% #4 &(' //)')#&/& &'@ ' *&#)' B2&/0 /% *&#)' *.-%2$0.*&#)' -&#)' .)#&*3'&C%' -)')#/&42(' $'&(' $.%&)/ ' .' . &#&/ ' B2 ' *2- ' * B2& 1" &-*&(' 1") 2#' $'&.2& =/ '&#-2%$ ' -)% &/%R .' -)')#/&42(' $'&(' $.%&)/&42(' . &#&/&42(' -) &&&)/&42(' % $/*0 *&&)/&42(' %')*' /*&(' B2&42* 2/B' -' &.%2#')#&/2' %+)#$#' 1" $'&B2 #' -*)/$ 2#' *- .&$'&% ' 1" 0/. $'&% ' -. &.P $'&B2)' % #-) ' & #' $% ' -&&%2' -. +'.)##&*%' .' - % $*' -) &%) &$' &/' /)*% $#' -)-&$#' -*)/$#' % *%$4&'& #2 %+2 $' %' &/% *..%&)/' /)*% & B2)/ $#' .+$ &*&&#& -$% &(' %' B2) $#' /)*% & .+$ &*&&#& 0 /%(' $.)4& .)#&%&(' #2 $6'=/.$/%$%&)/.'&/. *%2'%$/%&&#)' E. -%&(' C%' *2- $' &.%2#')#&/2' %+)#$#' . % $*B' -*)/$(' *2- $* &-P *24' *& #$'-$. ' %' -)% .&&)/' /)*% $' &2*%' *2* &-& /' *& #&% ' &/+&4 #2(' /' B2&(' .&(').$*&)/' -&.P &/%. * .%)/&(' $.')#/&2' $'&$ 2#' $.%&)/2#' .&@ #&/2' -) &%&)/2#' % $/*0 .*'&)/2#' %');./*&)/2' B2$P 2#.%&/B' $/% &.P #$'2#'R #)'.*%&$#' R=/&2 &$#' $2% 0 2# /' $'&%-&) ' &/* ' -*2#$% =/&2*%' *2-' /)*% $#' -' /$ &$#' *) &**:&.%2 $#' $2% #) % #' &(&/* $% *24' -/$' $#&*&&)/&(1&% ' % # #4) 2&/' T = ' = ' <=' % *%&#)/&2#' +$(' &'. /(')*& $(P #&*&&)/&(' -)'%)%)'% #-) '1&%' -*$% 2#'- *)/$ 2#' 2 $%2 $(' *24' /*)' #$0/)' *&0'')' .&(*& & *..&#2(' -$P % /% (' -2 '+$'& 2& '&)2(' 1&. *&#)' * E%)' & ' # /*&(/)2 #4 &(' //)' && '#&'' *&#)' B2&/0 /% *&#)').%2$P 0 *&#)' % %&)' C%' 0/&/)*% & ..&#)*.-%&#)' T

#)' / &/&(' #2'%2 &(' %') 2#' * B2 '&(' $2.2-$%&) /&42(' 1 /$%&) /&42(' -&*.$%&) /&42(' - %$ & (' %2 4$ & (' .$ 4) #42(' .$ 4) /$ & (' ('.)'2#4&(' .)'2#4$ & (' .2/&.2'&(' .2/&.2'' '$ & (' *$4 &'&42(' 4 $*#&(' 4 2. & (' %' 0 / *%&(' ('*'2&(' / #) &42(' %' 1& 02'%&(' '&0/&(' %&0/&(' '$-&.& & (' '$-& ' %' .$'. ' .2#' .2 & (' B2 '&(' +. .0 ' &(' 4'2 5&%%&(' %' #2 2#' # .'& %(' $# .+&$# /%&(' *.$ %&(- *$'' %$ 2#' 2 &$ 2#' 2#' '& ' *) 9'('*)-'('*)9'& *$9'%+)' ' %+$# ' 5 $&9' 5$&%' %' 5$&%+' &/*$/0%+ &*')2%*$/0%+ &*' -&%' %' 0$'')2(' 2#' .) ' -$*%2 $' '&4)' &/%) &%2' %' E&%2' .' .2#')#/&42(' %' *#02'&(' $'& (' '&4 %$%&42(' .)##)'' &%$%&42(' -)*&.2&(' %' $*&$# /%&(' $.' &2''&(' *2&(' - %&/ ' B2&42*.2/B ' $#' /)/' /)#&/$%&(' B2$#' /)&$%&('' %$ /' *24%2(' % $' B2$#' *2- $ % $#' -).2'' %' -)-.' $ ' - &.%2#' .$*% 2#' % $(' -&*.$ &$#' %' $'&$ -$ %&.2'$'' &% ' *2- $*. &-%\' 2#' 1/&2 '&(' *2&(' - %&/ ' *- .%$/' * 2'&2*% '*- .%$ '1$' /'B2)#))'&4 %'&/' *2%2 2#' '&4 ' B2& % ' -' /$ & ' &/% 0 '('+)/) &*&. ' 4 / ' %' &/' -$. ' $4*B,' 2).$\/ ' .)/% $ &.%&)/ ' =#- &# /%)' $2%')4'' *%$.2')' $'&B2$'&' † CAAC A ' $//2$%&#' - *$%2(')#&/2(' / $(' 9 6%+' ' *) *'$' #&' (' $2%' B2 (' $2 $%2(' i %' + (' *2&' #$*$'.2'&' *2- $*. &-%' /)4&(' %' *2...**) &42(' /)*% &(' -)' - * %)' .$'')' ' &/05$'"')#&42(' i &*&.& (' %'&' S' 5$ &(' &2* '* 2&%& ('.)#) &'' %$%&42(' %' - &2&' 0& (' $ ' *2*% /%$%&)/ #' %' -$ $%&)'' / #' i $ 2/ ' 1'&S%$%&(' %' .)/*2 %&(' *2- &) &%$% ' &.% ' 1&'' ' ' &/05$'"' *& #&(' 42 0$'&42(' &2* ' .2#' &.%&(' i% &(S')#&/&.$'&42(' 12'0)' '& ' #$/&(' '96'' /$& &.' &.%&(' % &(' '.'$99&(' .2#' % / /%&42(' % /$/'' &('%' '&4. % / /%2#' * 2&%& (' %' $'& (' $ 2/ ' - ' *. &-*' /2#' /$ &2#'$ 0 /%&' 1*2$'&(' #)/ % ' 0/& /)*% &'$-2 ' - *$%2#'.$*% 2#' /)*% 2#' ' &/05$'"' &/' * *%)' -./%+ .)*% (' /)#&/ ' $'4 '*& # ' *& - %$%2 ' %$/'' %2#' .' %$#' *)'2./)' $//2$%&#' &.%2(')#&/2(' / $(' 9.&%+' + (' *2&' #$*.2'&' *2- $*. &-%' /)4&(' %' *2.. *'4 &42(' /)*% &(' /*&*2 '.)#-2%) 2#')%2'$%) &'' 42(' .$# $ & (' %' *$.%) &42(' -)' % #-) ' E&*% /' -)' - .*$%&(' % &(' ' $'#$')) 9' *2##$#' * E' '&4 $ 2#' % . .&#' *)'&) 2#' %' B2$%2) ' /$ &) 2#' #)/ % ' %' -)' $ 0 /%)' 4)/ $0&)' * E .&#' *)'&)(' * -% #' 0$''&/$(' *2#)*$(' 12'0)' &9' + //&(' 3)' - *$%&(' % &(' '=/.+ ' 1$/ & ' B2$%2) ' '&4 $(' #)/ % ' %' -)' $ 0 /%)' 4)/ $0&)').%)' *)'&)(' % (' 0$''&/$(' *2#)*$(' ' -)' - *$%&(' % &(' ').+% / & ' *)'E' '&4 $(' % .&#' *)'&)(' B2$%2) ' /$ &)(' B2$%2) ' #2%)/ (' -)' $ 0 /%)' 4)/ $0&)' * E .&#' *)'&)(' %' /)2 #' 0$''&/$(' - &.%X' 3)' - @ *$%&(' % &(' ' 2#0'2'%' * E' '&4 $(').%) .&#' *)'&)(' %').%)' /$ &)(' #)/ % '1/$'. ' $' 2$(' 4)''$(' +) &' 1/$#' . ' $#' 2$(' 4)''$(' *$ &/ ' $2 /$%&. ' 'Ŕ 1/$#' . ' $#' 2$(' 4)''$(' $2 /$ 2#' * E' '& ' #$& %&(' * E' #2%@ %)/ (' -)' $ 0 /%)' 4)/ $0&)' 1&0&/%&' B2$%2) ' *)'&)(' % .&#' 0$''&/$(' - &.%'V3)' - *$%&(' % &(' ' 5 *% ' *$& 4$ / ' B2$%2) ' '&4 $(' . /' *)'&)(' #)/ % ' -)' 4)/ $0& (').%)' *)'&)(' #)/ % ' %' 1/$#' 0$''&/$#' *2' #)*$#' - &.%\' 3)' - *$%&(' % &(' ' .2# & ' B2&/' B2$0&/%$' % (' *)'&)(' B2$%2) ' /$ &)(' #)/ % ' -)' 4)/ $0& (').%)' *)'&)(' 1/$#' 0$''&/$#' - &.%\' &3)' - *$%&(' % &(' '$ %)2/' B2$%2) ' '&4 $(' B2$%2) ' *)'&)(' %' B2$%2) ' /$ %)(' #)/ % ' 2) .&#' 4)''$(' ' 2) .&#' 4)''$(' *$ &/ ' $2 /$%&. ' '* E' 4)''$(' $2 /$ 2#' 2)(' '& ' #$& %&(' 2)(' #2%)/ (' -)' $ 0 /%)' 4)/ $0&)

).%)' *)'&)(').%)':0$''&/$(' - &.%\' 2)') / $' $4& %2#' 'Ŕ * E$0&/%$' '& ' 0& %+' *%&/0&(' * E$0&/%$')/ $' 0' 4$ 2#' * 2' . *-&%2#' 12'0)' * 5$'' 'Ŕ$)' *2''&.& /%.(' *&.2%' % ' '$ #$//).+' . /%2#' %$.%2(' '&' * 5$'"' - @ &.%\'Ŕ3)' - *$%&(' % &(' '$2.+/$.' $2.+' i2&/%2$' 0&/%$' % (' *)'&)(' B2$%2) ' /$ &)(' 1/$#' 0$''&/ ' - @ &.%\'Ŕ %' -)' 4)/ $0& (' B2$%2) ' *)'&)(' C%' -)' - *$%$' ^/*.$ &$ *2- '$B2$' '.)//$/ .2#' '&4 %$%&42(' Ŕ - &2&' 0& ('Ŕ.)##) &%$%&42(' * 2&%& (' %' 2) & (' &2*' #' - &.%&(' *2## '. /%2#' % &0&/%$' % '2#' '&4 $ 2#' * E' *)'&) 2#' %').%)' /$ &) 2#' #)/ % ' - &.%\'%$/' B2$' -)'*& #&(' * 2 &'& #$ & (' 2) & (' %' 4'%&(' * 2&%& (' -)' - *$%&(' % &(' -&* $%&)/ ' %' $'&(' *2- $*. &-%\' .2#' *2%&(' - %&/ &&' &/' /)*%)' /%$'&' i &2* #'$.)/% /%\' $/2$%&#' *)'2&' 4&%\' %' .)/*2 %\'=/' % #&2&(' *)'2%)/&(' &2* #' 1*&%$%&(' %' .)/*2 %&(' 1/$' .2#' *2#&/$' . /%' *)'&) 2#' #)/ % ' - &.%\'&/' $20# /%$%&)/ #' /)*% &' /%$'&(' &2* ' .' %&$#' + (' #$*.2'&' &.%&' *&' $/ ' - &.%\'& 2-'&.$/)' &.%$(' * 2 &*& #$(' %' 2) &$(' $/% &.%\' - *$%$ 2#' % $%%#' &-&*.$ &.' %' $'&$ 2#' *2- $*. &-%' &(' &/' * 2 &*& #$ 1%' - . &.&%2 ' .)/. *3' %' ').$%\' - &#)' $/)') 2#' &/%)&%2('$ ' $*' #' -)2%' 1*2(' *%' * 2 &*% # ' %$/%2#' †= ' 3C ' /)(' -)' 4)/&(' .$2*&(' - * &-%&('1)' /% ('&-*2/&)#' :*&' $/ $#' 9 6' ' *) '*$' #&'&% #' $2%' B2&% #' $2 $%2&/' %$'&42(' &O/&%$%&42(' %' +)/) '42(' -)#)2 ' B2&42(' &-*2#' &0/2#' &2 &.$2&#2(' E&#2(' . $2&#2('1/&' 2&#%&(' $// E&#2(' %' &/.) -) $2&#2(' 3)2%' % /2 ' - * /%&(' .$ % ' 1/&#2(' &0&#2(' . $#2(' $// .%&#2(' %' &/.) -) $#2(' &// (' %' *&/02'$(' - *$%$(' .$*% 2#' % $('*2- &) &%$% #' *& #$(' 42 0$' (' -&*.$ &$&#' %' $'&$ -$ %&.2'$ '% ' *2- $*. &-%\' .2#' $ 2/ ' -$ %&42(' -)/ &' .2'&(' #)' / &/&(' *&'2&(' % / /%&42(' % /$/ &('%'&4. @ % / /%2#' * 2&%& (' $ 2/ ' B2&42* 2/B ' - &.%\' &/' 1/2#' '&4 2#')#&/&2#' %' 4$)/&$#')#&/&2#' ' &/05$'"')#/&% #-) ' *2%2)' /2.2-$/ ' . /& /)' %') &/$/)' &.%2#')#&/2' $/ $' 9 6' %' + (' *2)(' #$*.2')('&/' &.%)'&/*)*$# /%)' *-..&'&.$%\' 2)(' %' 4$)/ (' ' &/05 '"')#/&% #-) ' $' 2%2)' /2./.2'' -$/)(%'&/%&2'$/)(' B2&+)/) #' &0/&%$% #' ').2#' %' - #&/ /%'$#' 1/&2(' &&' / ' -$ '&$# /%' =/')#/&@ 42(' /)*% &(' -$ '&$# /%'('.)/0 0$%&)/&42(' %' $'&(' .)/' 1 /%&)/&42(' .2#' *#02'&(' .&' #' .)/0 2 /%&42(' +$4 ' 42/%' %' -)'*& 42/%'Ŕ=-*&*.&1' .)/. /)' &/% 0)(' +)' /) ('Ŕ &0/&%$% (' %' - #&/ /%&$(' i2' ' &&& ' 1)" .)/*2 %2 &/ ' $ ' +#' -$ '&$# /%&' &/)* 2/%2 ' - ' %&/ ' 4*B ' - &2 &.&)' /&+&')#&#&(' .2) &$ 2#' =/' +).'/)*%)'- * /%&/*)*$# /%)' .)/% /%\'/)+&(' 4&%' † A= A ' %' .)/*%&%2 /)' &.%2#' .$*% 2#' ' &/05$'"' - &/.&-$' ' #.' 2$0&2#' &.%&')#&/&' ' .' -)' .$2*&(' - &.%\'1)'2#2(' %' .)/. &#2(' $.' - 1&/)4&(' .%' *2.. ') &42(' /)*% &(' 1)'2#2(' %') &/$#2(' 2) ' 1/&.$' *$*&/$ $-2 ' - *$%2#' .$*% 2' ' &/05$'"' i- ' &.%2#')#&/2' $/ $#')#&/2#' .%' 4$)/.#' ' &/05$''S' .&2*&' + (' &2* #' /2/.' .%' % #-) ' $**2%2)' .$-& / $' *%$4&%' E% / 4&%' %' *2*'&.' /(' . &%' *$*&/$' -)')#/&42(' %' *#02'&(' - /)#&/$%&(' .$*%)' V5$' &(' *2- &) &%$% ' *& #&(' 42 0$'&42(' % &(' -&* $ &$' %')#/&42(' $ 2/ ' - / &.2'&(' %' - %&/ /' *&'2&(' / #) &42(' % / /' =./$&" .%' '&4 % / /' * 2&%& (' .$' 2/ ' %' $'&(' -$ %&.2'$ &%. ' *&&- $*-..&'&.$%X /2/.' &/

)#&/&2' %' 4$)/&$#' .' &+05$'•' 1%' - . &.&%2 ' . $%P' .%' &/.) -) $%' ')/')4*%$/%' ' - *$%' % ' %' $'&$' *2- $' *- *&.$%X' =/*&#2•' .)/%02 ' /)/' &$. /%' 3 / (' B2 ' % /) ' -/%&(' .$ % ' /)*% ' &*- /*$# ' &#- - %22' †= ' = ' C=' % *%&#)/&2#' +2&.' - P' * /%&' .$ % ' /)*% ' #$0/2#' *&O&''2#' /)*% 2#' $--)/&' - . . -&#2(' ℝ C = ' - &' .%)' /)*%)' .)/*$/02&P' /)')'&/)' 0$ & ')#&% R /)' $#-4 '•' %G)# ' % ' .$/. ''$ &)' % 2*%&.&$ &)' /)'0 /. $'&' ℝ 2 / &*'&#&(' $.' 1 / $4&'&42(' &/' .+ &*%)' -$% &42(' 3$% &.&)' *$/.%&P' $/ ' .+& -&*.)-)' ℝ)4 %)' .)## / $%$ &)' &/) %&' /)*' &' .' 2#* #'&/0' /)*%)' * . %$ &)' ℝ O$'%)' .)# / $%$ &)' - &) $%2(' /)*% &' '4'$/%6&' /)*% &' * . %&' *&O&''&' .2*%) ' ' &' .%&(' /)*% &(' &$#&'&$ &42(' %' .)/''&&$P' & (' '.E$/)' +$6' ' &*% ' 9 // %•' /) 2#')%2')P' 2#' .0 ' $.' .)/*&'&' .' &.)' ℝ G2)2&.)' 4$'' / /' ' $2.+/)2'•' #&'&% ' /)*% ' 2*%&.&$ & ' .' &.)' ℝ %')4 %)' *.)%•' /)*% '.$/. ''$ & ' & .%) 'ℝ -2 ' +$'& 2& +)2(' .&#)').%$2)' & ' #./*'(' $ %&' //)' &&' #&'' *&#)' B2&/0./%.*&#)').%2$0.*&#)' %. %&)' C%' 0/& /)*% & .&#)' * -%&#)' T

)##&*'&)2/' &/' *$2)2 ')*')')/ '•' 5&''&$ *% 5$ %' $-&%$/ ')*' - '9'†#$`]' 0$ &(' T

' C ' C' 33G= = ' 0 1&/' &/' 4 ' 5&'P' '&$# ')## / $%$ ')*' 3 %%&/5 # ' $-&%$/ ')*' +&(' +&./ (' 0$& &(' *) '+&#' * '' '$/ '&/' /K)*' $-&%$/&(' 1- &(')*'&.&$ &(' 0 /%' # /' $/ ' *2' $/&(' _2+$' * 2&% 1/ ' -.' 0&# /%' $/ ' .+$ 0 ' &/' - ' 5 &(')*' - ' / %+ ' '$/ &(' %)')2 ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' ') &(')*' +&(' +&./ (' -$ '&$# /%' 9/ ' # /%&)2/' +$% B' 4 ')2 ' *)2 @ $/ ' ') &(' 0 /%&(' $/ ' .)2/*•' *) ' - ' %6# ' =%' 4 &/0' - #&%&%' $/ ' '&. /%&$%' %)' $*''•' %+ ' 3 &/. ')*' $/0 ' $/ ' *%$%&(')*' -.' *$& &(' / - &'$/ &(' &/' %+$& ' 5 & &(' + ' *$& ')')/ '•' 5' +&(' *$& &(' .$-&%$/&(' $/ ' 1- &(' $4)/ 5 &%%&/' 5&''&/0' %)' $ 1$/. ' -$& .$2(' *% ' -$& ' -)5 ' -$*%' %)' -$% .*& .%)2%)*' -&(' .2/% & ' %)' - ' *$& &(' '$/ &(' _2+$& '%+ 6' *) ' - ' #$&*% -% +$1&/0' *2&% 4 ' - ' *-$. ')*' % /') ' %5 '' ' 0 & &(' + (' =/ 2 &/0' %+ ' *$& ' *-$. ')#&%&% /$' 1) &(' %)' - ' $ 1$/. # /%')*' %+ ' *$& ' .$2(' ℝ -)*'&%')*' -.' *$& &(' '$/ &(' $/ ' .)/@ % /%# /%')*' -.' *$& &(' *%$%&(' $(' -.' &/+$4&%$/%&(' %+$&)*' $/ ' *%$%&(' -$*%-) % 0 1&/' %)' -.' *$& ' .)')/ '•' 5&'•' % *%&*&.' ' / ' % 5' &% &(' i$/ S' + ')24%&(' /)%' =% &(' /)% ' 1/9/$5&/' -$& %'&.'%)')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' ') &(' *)& *&& &(' i%+$%S' 2 &/0' %+ ' *$& ' *-$. ' %+$& ' - *)/&(' '& (' /)%' 4 / ')/'& ' *24&..%' %)' - ' +$* %')*' -.' 5 &(' 0/&(' %+$& ' =/&# &(' ℝ 2%' '&95$6&(' %)' - ' &/%)' $4' ' E' .#&%& ')*' -)2 %& ' $/ ' +2/0 ' &/' *$'%')*' %+$& ' 5$0 &(' $.c&2& &% $/ ' 5' 1/%)' %+$# ' ℝ _2+$& %'&)5' - ' =9$&%+' *2*% /&% 4 ' - ' &/' %6/* '•')*' -$& ' $5&/' 4'2& &(' ' *'$2.+%. ')*' %+$& ' * &/ &(' 5&%+' 1- &(' 1&)' /. &(' 4 ' %+$& ' *$& &(' =/&# &(' #$6' /)% 4 ' .)#-$ &% %)' %+$% B2+&'9' + (' *)'')5&%)*' %+$& ' &/%)' $4' ' -)2 %& ' -)P' . &/0')*' - ' .$2*3' *)& *$& &(' ℝ +)5' -.' B2+&'9&(' 4.*& .' - ' 0 $% /1# ' #&*. $4'&.' $ ' %+$& &/' 5&%+@)2%)/6' /&)6)2/')*' *2--) %ℝ + 6' +$2.' 4 / ' *) ..&% %)' #-')6' %+$& ' . &%.' $% *6/ & ' # .+$/ &(' $/ ' 1- &(' %+$& ' * &/ &(' +$/ &(' *) ' &2 *3' 0 $% *)5#&(' *' #)/ 6' %)' .' &*' %+$& ' / ..*'&%&.' ℝ *'4 ' - ' B2+&'9' - % $ ' $6'& ' #)' *%&%' $/ ' . $1&% (' &/' '&9 #$/ ' 4 ' - ' 5)5&(' ℝ 4$& /&(' $/ ' 9&/&*# /')*' *6/ & ' %+$& ' * &/ &(' $/ ' *2') ' *) ' & ' 4% 5/ ' %)' %+$# ' *) ' %+$& ' *. 2&..' #$& ' %)' %' '$& &(' *%$%&(' 1/ ' -$& ' .'&$ 0 ' ℝ _2+&'9' %+ 6' $'4 &% /)% &0/) $/% -$% 5▯)2% + '-' - ' *$# ' 5&'•' % / ' %)' %+$& ' 5 $9▯')/ /$' 5$6&(' $ ' +$4' ' %)' *2--) % /) ' -2% # ' 1/%)' ' $*)2/')*' /)/' **$&% %+$&)*') ' 0&% +$4' ' %)' $*'&*% %+$# ' 5 ')/6' -%)*' - ' *$#6/' &/' *- $')*' -.' 0 $% 4% 5/ ' %)' - ' *$& ')')/ '•' $/ ' +&(' '$& ' 0&# /% _2+&'9' 5&'•' E% / ' %)' - ' *)5# ')*' /6/ ' +2/ %+' $/ ' %+ & *.)&' %+)5*$/ ' # 9&(' *.)%%&(') ' %+$& 46' ℝ $(' %+$& ')4'&0$%&)/&(' $/ ' .)#-% E▯' #$& ' 4 ' -$& ' .)#&*3▯*' -2% 4 ' -$# ' %)' -$% *% .% -$ %&.2'$ '& ' %+$& 1-)2/' 5&'•' % *%&*.' †_2+$& *)&' &/' .)/*& $%&)2/')*' - ' #&*3' ' / ' -$% - ' *$& ')')/ '•' %+&(' '$/0' %6# ' 460$/ ' &/' +&(' 0&# /%' $'*5 &'•' 4 ' %+$# ' * '*'&(' $(' 1- &(' &/' %+$& ' /$#&(' + (' *)'&*%&%' $/ ' *& &%' -$# /%')*' %+$& ' *$& ' 4% 5' &' $.B2& &% 4 ' %+$# ' 4 ' %+$& ' $/ ' %+$& '* &/ &(' 4'2& &(' ' '&956&(' 4 ' *- / &/0' *$ '$/0' %6# ')*' %+$& ' 4 *' 0 & &(' $/ ' + (' /) ' .$/')4% / ' /$' .)/% /%# /' $(' 0&' B2 &*%&/0' %+$& *)& ' #$&*% +2#4'&')▯*$& ' *) ' G(' *)& *$& &(') -2% ' & .%$/ ' - ' *$& &(' %$%&(' *& &/0' %+$# ' %)' #$9' -.' *$& ')')/ '•' $/ ' +&(' 0&@ # /%' -$# /%')*' - ' *$& ' 4% *%$/ ' 5/ ' $(' '$& ' &(' ℝ '$%' - ' $ ')*' $/ ' -$& %'%+$&)*')/ ' ' &*')*' -$& ' *$& &(' . &%)2 &(' ℝ + '-')*' - ' -2 ' 5)5&(' ℝ *$%+ ' (' 4$& /&(' $/ '1- &(')*' - ' /$%&)2/' '$#&% ℝ #$& ' =# -)% /% $/ ' . &--&'•' &/' ' *$& &(' 5 & &(' † / ' '&956&(' %)' 0&*' %)' -$# ' *2**&.& /% $*'&0/$%&)2/' *) ' -$# /%)*' - ' *% $% $*'42/$4' ' % #&(' .)/*) # ' %)'%+$& ')4'&*# /%&(' $/ ' .)/%$.%' E1▯ #$& ' 5▯ -.' *$& ')')/ '•' %+$& 1-)2/' ' ''&(' %+$%' -.' 9&/0&(' #$& *%& '$/ '') &(' *)& *$& &(' 5&'•' %$9' *&.'))▯ %+$& &/%&'•' -▯ %+ 6' #$6' 4 ' '$%&'* &% $/ ' $/ ' /1# ')*' +&(' 0 $. ' % 5' $/ ' *$&%+*2'•' *24&..%&(' - * 2&% *)#' 1%% ' 1&/0' $/ ' - &%&)2/' ℝ _2+&'9' %+ 6' 5▯)2% +&(' #$& *%& ' $/ ' ') &(' *$2) $4' ' $& ' D%' $''&*%$/. ' &/' %+ ' - #&*'•' ℝ .$/ /)% *.$- ' $(' $% #$& ' /%+' &(' .)/% /&% &/' - ' *$& ' *2-- .$▯2/' _2+&'9' 4 &/0' *% * / ' $/ ' .)/*& /% 4 ' - ' 9&/0&(' #$& *%& ' $/ ' ') %(')*' +&(' $ %.' (' *)& *$& &(' $/ ' %+$& *% ' 4 ' - ' ') &(' *%$%&(' &/' 3$ '&$# /% $/ ' %+ 6' %+$& 5▯ 4 &/0' 6-'&.' $ 2&*&% C' <= 7= ' =; =C' 5▯$2&*')*' - ' %'& &.' *%$%&(')*' -$ '&$# /% A= = ' $/ ' .)##&*&&)2/' %)' 4 ' 0 1&/' %)' *&.' +)/) $4' ' - *)2/') ' - *)/&(' $(' - ' 9&/0&(' #$▯\P' 5▯ $ 2&*')*' -.' ') &(')*' *.. .%' .)2/*' '•' *$'•' & .%$..) &/0' %)' -.' =/*% 2.%&)/&(' $/ ' *) # ')*' #&*'&)2/' %+$%' *$'4 ' 0 1&/' ' _2+$& &/' =%' *$'4.' $'5$6&(' * + 5&% %+$%' - ' 9&/0' 4 ' +&(' =/%. . '*&)2/' *)' - ' 4%&(' .)/% /&% &/' %+&(' *2- -'&.$%&)2/' &/' *$2)▯*')*' +&(' *24&..%&(' *$'•' /)%' $** # '%+$%+ ' .$-&%$/&(' $/ ' *2')▯*' *▯1&/0' %+ ' *%$&%&(' 5 ' * / ' 4 ' +&(' .)##$/ # /%)' $'')5$/.

C' B2+&'9' $6')▯ *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' %+ *%$&%%&(' .)'&/ 5&(:::::::::::::::: # /% 5▯ $'•' $.&&)/&(' $/ .$2**% - / $/ ' %+$& &/%&'•' ' %)' 4 ::::::::::::::::*$# &/' %+ ' *$# ' *) . ' $/ ' ** .% $(' &% &(' /)5' 42% &2 &. ')*' -$ %6' : : : : ' %+ ' %+ & ' $6')*' $202*% /&E%) .2#' $/ ' %+ /' %+ ' *$# ' %)' +$2 ' -) . (' $(' $..) &(' F

(

3N A' $'6/& +)2(' E&E' & ' # /*&(') .%)4 &(' / /)' /& 6 ' =EEE& Ø T

0 ' - /%

)4 %$(' .)# (' ' $.+ '
/ $(' .)# (' ')'"
&$/ .&.2(' .)# (' ' 4)&%+2&' '
.)# (' ' #$ *.+ '"
)$/ / (' .)# (' ' $ 'T
/ $(' .)# (' ')%+ ('
$.)42(' .)# (' '0'./.$# '
20)' .)# (' 'C0 /%)2&&
O&''& '#2(' .)# (' '0)5 6'
)$/ / (' .)# (' ') %)2/

A / 'T

3$% &.&2(' /(' G6/ *$6'
' E Ø /(' +2# '
)$/ / (' /(')0&'1& '
)$/ / (' /(' + &('
)4 %2(' /(' 4)6 '
''$/2(' /(' .$%+.$ %
/(' *&/ $

'C.&$ &

)#-2%) 2#')%2'$%) '
' &.2(' O&*% &
' &.2(' '2' .&$ & 'T

C-&*.)-&T

3$% &.&2(' $.+& -2(' '$/.%&$/ 'T
$# ' &2(') .+$ /' T
$.)42(' .-2(' A2/9 ' /' T

44$%&

)# / $%$ &2(' ' 2#* #'&/0'
)# / $%$ &2(' ' 54)%%&'"
)# / $%$ &2(' ' 2')'Ø
)# / $%$ &2(' '&/.+ ** $6'
)# / $%$ &2(' '-$&*'$6'
)# / $%$ &2(' ' 642 0+'
)# / $%$ &2(' '.$42'96/ %+'
)# / $%$ &2(' '.)' &/0+$#.'
)# / $%$ &2(' '- %%&/5 #

$0 &

7'$#&*
;) 4 (
'6-+$/%

2 0) 2')#&*'$ & 'T

'B'9' $6'%+ ' 9&/0&(' $& *'& ' +&(' /)4&'&%& ' .)2 %,'
'& ' $/ ' *%$%&(' -/%'& ' .)1 /&%' C /&*%'& ' .)/*& #0'
+)5'$'#&.+%& ' 0) ')*' +&(' 0 $%' *$2)2 '$/ ' #5 6'
+ $'# 1 ')2*'& ' - * 1&%' +&(' #$&*%' /)4' ' - *)2$' * $'
#) '0 $%' $/ ' 2& /% $/0 (' 1&/' *)#' +&(' 4& %+'
$/ '))/$%&)2/'R4 &/0&/0' +&#'%)'%+&(' *%$% '$/ '$&0 '
&/*% 25&%' &/' %+ ' 9/$5' 0 ')*' +&(' % 5%+'$/ 'R*&/. & '
'&0&)(&&' 5&%+' $/ ' 1& %22(' 2.$%&)2+' 5) %+&.')*' +&(' +& / (' / *)2/'$/ ' *%$% '$/ ' # &%' *) '%'& 5' ')*'
+&(' $'# '.)# &%%&%' 4 '0) ' %)' +&(' .+$ 0 ' + '0)1 P'
/$# /% B2+$&)*' + (' + & %)*) '4 / '%+ '#$& ' &*'&.&'"
%+)5' #$/6' %)24' (' $/ ' .)#)%&)/ (' 5&%+&/' %+&('
$'# ' 2 &/0' %+ ' &/B2& % %6# ')*' +&(R)2/0' $&0 '
+ '#6/ &")*' +&(' /)4&'&%& '$/ '*24& .%&(' 4 &/0' &*% $.P'
%&%' &/' &% /' B2 ''&(' $/ '.)/% $ & ' * %%&)/&(' '%+ '
)..$'&)2/' B2+$&)*' $/ ')*% /' .+$/0 ' *' .)2/*$')2 ('
'C *%' %+ '.'& &/' #$% (')*' *%$% '4 &/0' $'%)0 %+ '/ P'
0' .%&%' R'%+ '$/B& /%' '$5 ('$/ '.2*%2# (')*'%+&(' $'# '
4 &/0' #&*1*&%' $/ '&/' -'$. '%+$&)*#)/6' $/0)2('
/)2.'% &(' &/ 2.&%f)'%+ '0 &*')*)&& '*)2 $/ '') &('
02 '*24& .%&(' + ' &/.)/1 /& /% /$6'& '0)5&/0' &/'
$/ '*.+) % *-$. '- - &%' *$*$'$('2& ' '&0&)2/'*&/. .P'
'& '-)* *%' $/ '4 '%/ ''$5 (')*'%+&(' $'# ' *%$4' *.+ ''
%+ ' *2 %& ')*' +&(' $& *%& (' -$*)2/' +&(' .)2/' $/ '
%$% ')'%+ ' $'# '#$&*% 2& /%'& '$-- $ &% %)' +$2 '
4 / '4)'%)' E% # f $/0 R& + ' # & ' B2+$&)*'
.2' '/$'$/0$'4 ' '$6&% + #$ %&.2'$ (')*'B0 *'$42*&('
$/ ' /) # % &('%+ ' /)4&'&%& '$)2/*$' '$/ ' *%$&% ('-&&%'& '
.)/1 /&%') '%+$# ' '''''('$/ '%+ ' +$&'" 4) 6')*'%+&('
$'# '+$2 '4 / ' /*) .& '1%+$& ' 5%& '$/ '$'' 0 $/. '
%)' +&(' $& *%& '*5$'. $1&/0'%)') --&/'$/ ' -)-)/ '$/ '
%+$& 1-)2/' #$&*% '$# / & ' %)' .)#-' / ' _2+$&)*'
+&(' +& / (' 1/ *%$/ &/0' +&)/6' &2*%')..$*&)/ (' ('
% #&/$%' &/' %+ ' * & 6)*' 0) ' *) ' %+ ' .)#)2/' 5 &'"
$/ 'B2& %/ (')*' +&(' # '$/ /' *) ' %+ ' .)/*) %')*' +&('
')1&/0' *24& .%&(')4)' .$& *2'' 4.' %+ ' $ 2&* ')*' +&('
$& &(' /)4&'&%& ' .)2/*$' '$/ ' *%+&%%&(' /)5'$' #4'&%')*'
$/ ' *- & ' $/ ' *24''$/%&)2(' '- #$%&)2/' C*%.#&/0'
+&#* '*')4 ' #$&*%R4)2/ ' 1/%)' &$# 'R'B2+$' &/' %+ '
$ 1$/. # /%')*' =/(' +)/)2 '$/ '-*' %+ ' 5 &'")*' +&('
$'# ' + (' *.+$5&/') ' *$'" *.+$5'%+$# ' * '*%&(' #$&*%'
.$& *2''' / ' &%' &/0' /)5' -)-)/&% %)' +&(' $& *%& 'R'
%+ ' /)4&'&%& ' .)2/*$' '$/ ' *%$&%%&(' -/%'& ' .)/1 /&%'R'
+)5' %+$%' O&'-$#' '")*' 0)5 6' ')f ' 2%+1 /' +&('
+& / (' %+ '$2R$.')+// ' '")*' #$) ' '9&/'$/ '
$# (' '")*' 0' /.$ / ' ') ')*'9&'#$5 &(' .)/*% $/&%' 4 '
/ . *'&%& ' *% *$& ' $/ ' /)%' #)1&%' 4 ' %'#& ' -$ %&.2'$ '
-$ &%')' .2 '*$& ' *)2 $/ ' ') ' B2+$&%' +&(' +& / ('
%+ /' #$&.6+&(' *% /.'1-)2/' & 'EE&' $6')*' 202*%'
'$*%' 46-$*%'R'$/ ' +$2 ' #$/&%' 5&%+' +&(' +&%/ (' .)/&P'
/ 5$''& R* /*6/ ' *) '%+ ' /&*%' .$& '$/ ' h $ ' %)' *%$6'
%+ '&/ /1 /& /%&(' B'9*' $-- &%' %+ /' *.+) %'' ')' *)'@
')5'<$/ ' *) ' %+ ' *2% ')*' $/ ' 02 ' *) #$-)2/')*'
%+ '*$ $('$&%' $42* (' / &/0'%)'%+ '*242 *&)2/')*' %+ '
%$&'6)' %+ ' $'# ' & %+ ' 'O&)2/' *%$4' *.+ ' - &'"
'$/0 ')*' +&(' #$&%' /)4' ' - *)2/'$/ '.)2/'f + '
&.2'$ &(' B2+$&)*' &/' $'" $/ ' *&/ .' .& .2#*% &. ('
$%' ' /%+')--&/&% .'$ &% 9/$5&/' $/ ' % 6&&' &/'
- * ')*' +&(' $& *%& ' +&(' /)4&'&%& ' .)2/*$' '$/ ' *%$&% ('
$'%5 &'" 4 ' +&(' +& / (' .'$ $%)2/' #$& ' 4 ' +&(' $5 '
/)5%+' $/ ' .h' -$% /%&(' $(' 1%+ 56* ' -2 0 &/0' %'&

A..'$ $%&)2 %'
$/ /%'%'&.'
$& ')*'
2%+2 /

A.' &%' $%
.)&/// ')*'
%+ ' 9&/O&' '
#$& *%& '$/ '
') &&&)*'
* . .&%.)2/@
*$'" $/ '$'('
4 '$.%')*' +&('
'&&./. ' '$*%'
-'&$# /%

)& B ')2/ ' $ 6* +.& .*% 1-)2/ %+ # $-'0
)*%+5 % .'$ $%&)2/$/) PPPPP +- $% % *$''
*'$2./$&/% -#$%&)2/ +)% 4)2- 5 $/ '') /
$/ +4 *%$&% (.)/ %/&&+-'2# /% / *) *$ %+
* .2 &)2 *$& '42] Qc'O 5&%+$ 2&* *)& *2
$/&(%+&(-+% - 9* $%&)2+%)>U(*.&%$/ $-- c(
1&%&/ +4 +& / /&E% -$ '&$# /% 3)#'O$ &/ %+
5) -3&/.- &/.) .$/(%+ *$# 4 5'&* :&/%.&
$-- 2&%$(& 4 T

=P=C B'9 $6 %+ 9&/04 #$&.&'&.5&%+ $ 2&*)*+4
*%$&%%4 -+%'& .)/1 /&% 1-)2/ 5 .+%& $/ *'4/$4'
.)/*& . $)/4 #)1&/O %+$# % / &/O %) +4 +&./.(
)4 & /. $/ %+ .)#)2/ B2& %/ ( )* %+&(+$&'"
* $'#. $/&($/ .)#$/ &(5&''4# '") 0)5 6
') 2%+1 / +4 +&./ (%+ *$2 $) 9 &- $/
% / $# ('") $ $/') 1/ $/ '+$#6'%)2/
5&%+&/ %+ '$& . '") 0)5 &(+)2*. $/ *) %$'&..
) 2%+1 / $(+ &(-+ &. $6 $/ B'" &% 4 . %$/'&.
9/$5&/ %+$% & 29) ' //)E 4 -$ %&% *2 %+)
%+&(.$'# $..) &/O %) %+ 9&/0&(#$& 9& (#6/
$/ -'.$. $&% $/ %+ *$& 2&94 $5&/ -)#&*
#$& %) %+$% ** .% / '1-)2/ %+ . %$/ 9/$5
' 0) %+ *$& 2&94 -$ %&/O $+4 $/ .)#$/.
; &(4 %+ % //)+ &) ' *$& 5&''&$# '") 0)5 6
) * %%$% &4 %& *2 %+) ' *$& +)2* $/ *) %$'&.
%+ *$& $# (. '") $/) -$& B2+$& + -' *&(
&/)/6 -$ % ( ) %+ .$'# 4 /) %+ 5$%%)
C / 5&%+)2%)/6 1%+ 5$ $/) & .%)/(
)##$/ &/O $'*2$%+ *$& '") $/ 4 %+ % //)
) %+&(-/% $.% $/) &/$/.) %)4 &/%&#$%$/ %+
$2% /%&9 .)-6 %+$&) '&2 &%) +&#(+$% +)/
/$56* % $/* / %+ *$& 4 4)2/ 4 /) -$& %) +&(
$& **& (-/ 2 &/O +&($&.''&.(5&" (%+ *$& 4
. &4) 0)5 6 $/ $ $/ $/ $6%+) %+$# *) %+$& $5&/ -$ % E\I 5&" $/*5. %) +4 +& / (1-)2/
%+$&)4 & /. $% %+$& 1% #$&* .+$ 0 $/ -. "T

C B'9 $6 %+ 9&/0&($& *%& 5&%+ $ 2&*) +4
/)4&'&%&. .)2/*$'. $/ . ''$&%% -/%'&. .)/1 /&% + (
%%)\'02 .)/.'2 &% $/ .*)'2&% +$% 5$ +2/ %+
4) *# /' $/ 5$ +2/ %+ *2% # /' 1/ 5$0 &(
$'4. ' 1& $/ %$9 /1-&1/ %+ .+$ 0 $/ -.
)##$/ # /%) '& - *)/4 $(%+ 9&/0 ($& *%&
*$" /)&$% *) %+ '0$&) +&(+& / (- *)2/ $/) +
)/)4&.&/ /' -/%'& .*& /% 5&%+ +&(#$& *%&)6/&%
&/ %+ $.%)2/) %+ *) #$%&)2/) %+ $42* ($/
&*) &/ %+ *%$% T / %+ *$& 4 .)#-$/6 (%)4
.)/%& 5&% $6 $/ B" $ B2& % $/ * %))2 .4
*%$4' *.+. $/ $" $-- $/.)) %)24' $/ .)#):
%&)2/ 4 #)1&% *) %+ 5.&") +&($& *%& $/
B2& %/ ( ) '&&(.$'# $/ '& 04 + & %

3 A +$'6 2& '&)2((&E & # /*&($- &'4
//) \'.\=EEE&& X

CAC N

C 06'
)/%)4
) % (
0)5 6
C0'&/0%)2/
G6/ *$6
A)2/
$%+.$ %
9/$6
A2/* #'&/0
2')3
' 9 0*
2*%&. '.' 9
3 &2& '' &''
3)1 *%) A2/ &
2).$% T

; C<=GG $(%+ 9&/0&(#$& *%& 4 &/O .2#' $% E%&)/(') MMI "
0) &(-' $*)2) %+&(*%$&% $/ $/ $&0 $/ 1/ P
%$/ &/O %+ / .' $)..$)/&(1 0 &/O +&#' %) +$2
%+ $6 $/ *2--) %) +&(*%$&%%4 %2&.+&/O -
)2% $/ .&.&*) '& 4%4 $('& (4 &/ .)/% $.%&%
&/ %+ %24')2(%# 4&-$*%) +4 +& / (0)2/O $&0 '
($'*2$ *) #$9&/O) *& .+$ O&($(5&'4 B2& &%
%)5$ %+ - -$ $%&)2/) +&(#$ $0 $/ 1%+ &(
+&(#$&*% /.& *2'& $/ 5 .+%& **$& &(.)/. /&/O +&(
+& / (+)//) $/ 5 &''$& ' &(#$& *%& '+$1&/O /)5
.)/1 /&% $02 .'/)5#)) +&(*%$&%%4 *) %+$& 02
$ 2&' &/ %+ - #&*3 $ $(+4 +& / (#6 4 $/&(
' 1&%) &0$/ 4%* $/ '0-% .')) %)4 - .'. &2&%
*) %+ +)//2 $4&'" &/% % /6# /%) +&(*%$&% + & P
%& ' +$& 4 *%$&%%4 -/%'& $*'.#4' *% #$@
%2 '&4 $%&)2/ + & 2-)2/ 5&''&/O %) 0&* +&(#$& *@
%& %+$& 4 $ 2&* &/ $'" %+&/0&($..) &/O %) %+$&
4)2/ 5%& ' $/ %) .)/ &* / %) %+ *2--) %) *
+&(. *'$ $/ +)//) $4&'" *'&2 4 %) %+ 1%% # *%) *
3 +$4&'%&.'& *'&/ &/O %+$% %+ .'&$ 04 B2&&&%.' + & P
$/ /% . $1&(-.' -&&.) *$ 0 &%%$ ' /-5#)) %+
*%$&%%4 (%+) .+% E- & /% -*)&' %+$% %& *#$'"
.*)'2%&)2/ $/ $ 2&* 1-)2/ +&(+&./.(-+% -)-)*&P
%&)2/ *'$'4.' &*& &% BX %+ $*' #4'6) *+4 +& / (
*%$&%%&(&/ +4 /&(% -$ '&$# /%) +$' $/ 4 0&/
0) 5&''&/O &/ %+ %)'42&%+) &/42 0+ 1-)2/
2 & $6 %+ EE&&& $6) *. %)4 /&E%).2# 5&%+
.)/%&/2$%&)2/) * $6&(%)$ / 5.)/2 /%&)2/)*
%+ *%$%%&(&/ 0 &%%$ /)5# / &(-2%'&.$*' #P
4' ± / &/ .*-..%) *' & /.& '&& .+$ O&($(/ . *&
*$ '& $ %)4 -)2& &% *) &/ %+ #./.%6# B'9*
#$6 /)% 02 '6*2' '$6 + *$& 4 *%$&%%4 -/%@
'& .)/1 /&% + (5&''&/O'& 0 $/%&% $/ %$E$%&)2/) *
%2 /%6 %+)5*$/ -2/ 4)4 1-'&%&% $/ -$&% 4
%+ *$& 4 *%$&%%4)4 .)#-%&% $/ $'')5&% &/ %+
'& *% /) *-$% *)2# -$% *$'4 .)/ &* / &% 1-)2/ 4

' $ 2).$% 5 ' 0 &% 0)5' 5.&'" =;) /2/.9' '$(' Q &(*2 &(')"' % **)2/' $*&%$/ ' E..2% $%)Q $/ '0)5')Q $ P 2).$%&(' &/*%$/. '&/')Q /$# ' 0 $/&(' 1%+ & '#Q)50$'")"0$ %& $/ '$/ '1%'& & '#$9)50$'" +&(')/ '$/ '$-P -. $/ '$& ' *'4 '%+ ' % **)/$4' '*2-- 6*&/0' $/ '%$9&/0')"Q .$-G.'" $/ ' %)2/')"' *% &2.'&/0' 4 &/0' &/' ._-$/& ' 5&%+' & *3')Q.)*-& $%) &(P.)% /&% &/' %+ ' *%& &(' $*&% 1-)2/' $% %&' ' &*% $ % $/ ' -% &)"' &*) ' &K*'M **)X .$/**&$/ ' .)*& $J/&(' #)1 &/0' 5(-% &(')Q 5&'" %+$% 0 ' E%&/.%\'$/ ' ' &% *2 %+ ')"' %+ ' *$& ' &&& &(' %'&.' *$& &(1%'& & ' #Q)50$'" $/ ' +&(' *)/ ' / ' -$(' * $' %+$% -%)"' %&' ' *&& ' *&& &(' *$* ' $(' .). /&(' %'&$# ' *) ' %'& ' *$& ' . 6# ') ')/6' 1%+ ' . 6/& (' # %&)/$% &/' %+ ' *$& ' *2 &(' &* +$ 0 &0' 0)5')"$'" -* 5&/0') '&/*&''&/0' 0/&(%'&8#&.' *) '%'&.' *$#&$/ ')"' 0)Q)*&. ' &/' %+$% -% ('*2$ &*.&&$ 0 (' %+ '') &(')"')Q -$ '&$# %)2 '&2*%&. ' 0 / $'" $/ ' +&(' -2%&(')"' $'" -. &0' 0/&(' %+$# ' *) '%&&.' -#&*3' *&/-* ' 24&. &5&% 5&%+')Q '&$/ '$% C Q %+ ' /6% :.' $6')"' $202'" D=)'& ' 0 &')"' 0) ' DV' 1 ' =EEE&&& ' 0 & &(' &.' *24* &4&%2 ' $# (' 'T / '$..) @ &/0' %)' %+ ' #$/ ')"' %+ ' *$& &(' %5$' 5D 6%&/0&(' '& ' *&& ' $ 2).$% =/' -&&(')"' %+ ' 9&&&O&(' #$&.&'&.' $/ '') &(')"' $ %&.' (')"' %+&(' -/% -$ '&$# % -$'" * $' %+ ' -*2% ')"' %')' *$& &(' 1%'& & ' #Q)50$'")"' 0$ %+'$/ ' 1%+ & #Q)50$'" +&(' *)/ ' $/ ' $-- $/ ' $& ' $/ ' %+ ' *$& ')4 % '9./.'%"' 'Q %&W" *$2.+6' / '%+$& *)&' ' *$& &(%'&&& ' / #&(')"' .)/&$ ' *)& *$& 5$ ' -&&%'& ' ' &% *2 %+ ')"' %+ ' *&& ' *2#/ &(')"' *)& *$'%)Q 5-)2/:%+ ' -) 2.P %&)2/')"' %+ ' B'9&(' %5$' 5 6%&/0&(' $/ ' ' %&/0')"' %'&$ ' *2 %+.')"' %+ ' *$& ' *2 &(' %+ ' *$& ' $ 2).$% $*' % &/'' 2P # %&('

A' %+ ' *#&&/' $6' %'& ' *$& ' $ 2).$% -) 2.&% &/'69P 5$6&(' / '*2#/ &(' 5'&' E .2% $/ '&/) *&% O/&( )+/ ')*&')"' .&$&O& ' $(' 4)%+ ' $/ ' $-- $/ ' $& ') *2.. ''4Q %)' 1/&B' ' $# (')3')"' - %%+ &'' (' _2+$& 46' + ' 5$(' *%& ' %)' +$'"' . - &% 4 *)&' %+ ' 9&/0&(' #$& *%& ' $/ ' +&(' ''$&%&(' -&(' &/*%$% $6' 5&%+' .)%&/ 5$Q2/' :::::::::::::::::::::::::::::::::::: . 6# (')3' - &20 ::::::::::::::::::::::::::::::::::

3)' 4$) /&42('
$/ ' .$. ''$ &2('
2%'& '
$2*&& '
)/%)&'\
) %)2/
' 1&/0*%)2/
A)2/

3)' .)#& *$ &('42 0) 2#'
$.)' † &.)'" ?
02'&)" ⁝ +$ 5& 4 g '
02'& " † 2/.$/ ' -)' 2 &
&)/.&(' .)% 2)2 ' -)' - ::::::::::
2.$/ '4$'*)2 ' -)' ::::::::::::::::::
' E† 2%+ *2 ' - $ ::::::::::::::::::::

)0& ' 5&%+' %+ ') &/ ')**&.&$ &(' †)+/ '
$&0'$/ ')*' %+& ' *%$/ ' † † † V* . $% ' %)')† *)P
2. $$ ' ') ' † $# (' .$-4 '")*' $ 9&/0'$(' 9/6†
+&(' ⁝ ⁝ † † . -%)''$ ' † '2 (' 4 '' / /')*' $2.+P
:)2' ' 9/6† &2*&&. ' .' 9' / ' +†)4 ' † E '
)*' & :5).$ /6' 9/6† %'&.*$2 $ ' -2% †

A' =## &$%'& ' * *% ' %+ ' *)& *$& &(' %+ & ' *2 &(')*
*)& *$'&)† E .2% 0/&(' %+ ' *$& &(' +$&'" - *)/&(' 4 &/0'
' &/' -&&(')*' %+ ' 9&/0&(' #$& *%& ' $/ ' ') &(')*' $ %&.' ('
† † V0&$% &$& 5&%&&.' 4 &/0' 6-'& ' $ 2''&% †=' +$6' **$/ ' %+ '
**)/&(' . % /&% &/' %+ ' *$& &(' %+ & ' *2#2 &(' ' 2$/%
0'&(' %+ ' *)& *$& &(' +$&'" - *)/&(' . % /&% %+$& &/' /) .'&%
-$ % * $ $(' *$& ' &(/ ' %+$& *)& ' $ #&%%&% %+ ' *$#&(' %)'
%+ ' *$& ' $ 2).$%&(' -)4$j2/' _2+$' 4 &/0' -*)/$''& ' -2%
.'$ &% +$% + ' *2' ' 1+' +&(' -)4$%&)2/' %+ ' #) / '
/ ' &1-)2/' + ' $'9&% &/'' 2# /%&(

C' _ ===G<' $6' 0) 0 ' ' ')*' +2/%'& ' .'$ &% &/'
-&&(')*' %+ ' 9&/0&(' #$& *%& ' $/ ' ') &(')*' $ %&.' (' +$%
+ ' +$ ' $% %+ ' 9&/0&(' #$& *%.&(' #$/ ' %$/ ' $# ('
$ 42%+/)%)*' = /%2'9' _2+) # ' + ' +$ ' -+%'& ' 5 &%+&/'
%+&(' 42 ⁝)*' C ⁝ & ' %)' 4 ' E+&4&% &/' -&&(')*' +&('
0 $. ' $/ ' %+ & ' *%$&%&(' -&&%'& ' 1 /&% / ' &1-)2/'
$'9&% &/*% 2&/.%&(' + ' 9&/0&(' #$& *%& ' #$/ &% %+ '
'$& ' . ' ')*' +2/%'& ' +$% + ' *2' ' 0&% $(')*' 4 *)& ' 9 &-'
%&' ' *$& ' $# (' BX' +&(' 4&./ (' $/ ' ') &(')*' *.. &%
.)2/*$'. ' 5$ ' *) %+ ' $ 2&'&% $(' + ' 5$' ' $/3⁝ %)' +&('
0 $. ' 1-)2/' +&(')4 & /.

'0.*&#)' - &#)' $202*%&' $/)' ' .\' =EEE&&&

C' _ ===G<' $6' ⁝ A$2& ' #$90&'")*' /.*%& % $ P
2).$% %)')⁝ *)2 $/ ' ') ' -) 2.&% +' *')& *$& &(' %+ & '
2#2 &(')' %. '*)2/')*' / 5' 5 '& ' E .2%$/ ' &/) *&%
1-)2/' %+ ' *)& *$& &(' +$&'" - *)/&(' /).+% -$*% * $' $('
$& ' &(' _2+&'9&('5$ ')' / 5' ' %+&(' &/*%$/% $6' / '
%+ ' - *)/&(' *2 ' 4 ' %+ ' '$#&' &+ 6&3' .$''&% $% %+ ' %)5P

426⁝ 1&/)9' $/ ' /$/ ' .)- $/ ' E. -% %+$6' B2+$'
.)- &% 0 *% $6' / ' & *% ' %+ ' *)& *$& &(' +$&'" &/P'
) *$j/&(')*' %+ ' *$& ' *2#2 &(' 4 &/0' 4 '%'& ')*'&.&$ ' $/ '
5&%/ *3' . % /&% -$& &/')*' / 5' 1 * &% &/' $'" %+&/O&(' $('
5$(')/ ' 0 *% $6' 1-)2/' %+ ' B'9' %+ ' *$& ' $ 2).$%
$&9&% &/*% 2# %&(

A' =## &$%'& ' -$& *%. ' %+ ' 9&/0&(' #$& *%& ' 4 &/0'
-*)/$''& ' -&&% #$ &% %+ ' *$& ' ⁝ A$2& ' #$90&'" +&('
+& / ('$ 2).$% %)' -$(' * $' %+ ' -*2%.')*' %+ ' *$& &(')+/ '
' 1&/0*%)2'&0)2/0 ')*' 6/6-$. ' Ⅎ O&'& '$/ ' #&.+$ '"
'-'2/0*%)/&(' 4 %+ ' %)' %+ ' ') ' '-+&/0%')/' 5&''& '
)50'$(')*' 4)/9' ' $/ ' O&''&$' '6)2/')*' 4$0&''& ' / '
*&.'69' #$ &% %+ ' *$& ' .' 9')*' .0 &' $/ ' =&&(P'
-2%&(')' &% %+$& ' *2 %+ ')*' %+ ' *$& ' *2 &(')*' *)& P'
$'% & ' _2+&'9&('5$ ' -/%'& ')/ ' &/' -/(')' %'& ' 9&/0&('
#$& *%& ' $/ ' ') &(')*' $ %&.' (' 4 ' %+ ' *$& ' $ 2).$%
$/ ' $' E† +$6' .' 9')*' 0 &' $/ ' &1-)2/' - ' *$& ' $ @
2).$% $'9&% &/*% 2# %&(

A' *&.'69')'&/ ' ' ''& ')*' $2%+) %.&(' $'&$(' 4 //$.'&6'
4 &/0' -*)/$''& ' -&&% -) 2.&% $2.' =' #&*&)2/' 0 $&&% 4 '
)⁝ *)2 $/ ' ') ' 1/ .' +&(' + / (8⁝ &&' *:P&'" #&%%$/ '
%+ ' *:&& ')+/ ' %+ ' *)& *$& ' . 6/.'$/ ' %/' &' #' * ' :&%
&/' %+ ' *:&& ' *2 &(')*' *)& *$'%)' &" 0/&(' +&&P' G:' c- .%'
)*' %+ ' B'9' %+ ' *$& ' $ 2).$% && 8 92&&6&P -$*% = $' - '
-*2% ')*' %+ ' *$& ')+/ ' =.*'&.' 2+$& 1-)2/' %+ ' *$& '
)+/ ' $'9&% &/*% 2# %&(

C' _ ===G<' $6' ⁝ A$2& ' # 90&'" $ 2).$%)')⁝
*)2 $/ ' ') ' *) ' 1 * &/0')*' %'& ' ')2&& . % /&% &/'
%+ ' *$& ' *2#2 &(' $*% 0/&(' $# ') $&+& ' *% 5$ %
.)2/% (')*' 0)2 & ' $/ ' $# ' $02 (' &2#)/ ' .)2/% ('
)*' #$ ' 0)2/0 ' - %&% %+$& ' $5&/' . &*%&)/&(' & * *&&%
&/*%$/%'&.' 4 ' %+$# ' &/' -&&(')*' %+ ' ') &(')*' $ %&.' ('
/ '%+ ' $.%⁝ #$& ' &/' %+ ' '$*% . &&/.5&% -$ '&$# %1-)2/'
%+ ' EE&' $6')*' /&$&' ':&*%+&-2'" =/%&%2'$% /.'$.% *) '
&'+. &*&/0')*' %+ ' -)*%. &%& ')*' %+ ' % '")*' 7)5 6 '
/ ' *&.'69' %+ ' *$& ' $ 2).$%)' - 1&/0')*' %+ ' '$& '
')2/' 0$/&(' %+ ' *$& &(' ' ')*' $/02&(' . ' ')*' #$'
#$&*% ')*' 0'$#.(' $/ ' ⁝ $# (' '9 / ' -) 2.&%
&/ &)' #&%&2 ' 5 6%&/0&(' *24* &5&% $/ ' *)/ ' 4 '%+$#
%)' *&/ & ')*')⁝ *)2 $/ ' ') &(' '& O&(' * P &/0' :2&'
* 2..&/0' %+$# ' %)' $*'&*% %+$# ' $/ ' -' . -'&. (' &/'
%+$& '&&&% - &. '$% *% &2 '&/0' / ' - %&% %+ ' /)%) & %&'
)*' %+ ' & '$/ ' -' *' 6&&&0' =/' =/04/ ' *) '%'& ' *&&/.' .$2 '
$/ ' '692$6&(' -) 2.&% %+ ' -)*&&&)2/' $/ ' .)* *'&)2/'
)*' %+ ' *$& ' '$ & '.$*'&''&(' $/ ' %+ ' -)*&%&)/&(')*' *&/ & '
5&%/ *3' E$#&/$%)*' 4 *)& ' &/' -&&(')*' %+ ' 9&/0&('
#$& *%& ' $/ ' ') & (')*' +&(' +& / (' * . &% .)2/'$' ' /
- %&% %+ ' /)%) & %& ')*' %+ ' & ' $/ ' %+ ' '$& ' $.%P')*'
-$ '&$# % **) ' - 1 &/0')*' %+ ' '')2/' .)% /&% &/' %+ '
$& ' *2 &(')*' *)& *$'%) ' $'%$0&/2(' +& ' / '=/'69#$/. '
**) ' - 1 &/0')*' %+ ' *$& ' **)2/' 0/&(' %+ ' .)# $% '
)*' .$42'96/ %' $/ ' ⁝)+/ ' .)'2&'.' ' - %&% %+ ' /)%)@
& %& ')*' %+ ' & ' + ' *$& ' $.%)*' -$ '&$# % $/ ' '&@
. /. ' 0 $%&% %)' %'&$# ' %)' -$(' *2 %+ ')*' %+ ' .$''' <⁝ &2&

==3 ' ' ' ' ')+3*

/ #' &.%' B2)/ $#' .)#&%&(' '#$/&42(' *& '&2#' /)*(' %) 2#' *24 &%) 2#' $ ' &-*&2(' .)/ 2.%&)/ #' - ' /)(' $**&0/$%) 2#' *- .&$' #' /)*% $#' .)##&**&)/ #' $ ' +).' '&$4 /%&2# '= B ' &/' # /* ' $/2$ &)' //)')#&/ ' #&'' #)' B2&/0 /% *&#)').%2$0 *&#)' * * ' &/' 1/2')#/ (' .2#' *2&(' .)#-'&.&42(' #) ' 4 ''&.)' $..&/.%& .)1 /& 4$/% 2E%$' 2- (' '4 'C$' &/%./%&)/ ' % E' . % ' -)-)*&%)' 1% - *$%2#' B2)/ $#' .)#&%.#' &/% (' .&- /% $-- + / /% % 1' $ #$%$' $2* /% R _2 #$ #) 2#' %&$#' & E 2/% B2)/ $#' .+&(' 4$' 2#')50'$(')'&#' .)/*%$42'$ &2' .$*% ' .' C &/@ 42 0+' B2&' /2- ' #) % ' #2'%$%2(' *% '24./% (' 2#' *&0/&*&.$ ' % 2. #' &.%' .$*%&' . %&) #'*$.. '1% &.%2#' B2)/ $#' .)#&% #' %&/ % $.')4* 2$ % $-2 ' * ' †)' &/% &#' &2**2' &-*2#' % $/*-) %$/ ' 1% - &.&%2 ' -'$/ ' $%)' &/.' #$/&* *%&*'&# ' . &# /' -) &%&)/&('% ' * #$&.*%$%&(' .)#&%% /)' 'C%)4' + .' -' $B,' $'&$' -) &%) &$' *. '. $' &.%2(' $/01&*& ' .)# (' &2&B ' .)#-'&. (' $/% ' /)#&/$% &/' -$ '&$# /%)' /*)' %./*' -2 ' C &/42 0+' =/' # /* ').%)4 (' //)')#&/ ' #&'' *#)' B2&/0 /% *&#)').%2$0 *&#)' - &#)')/2&.%' % *) &'*$.%' . / 4$/%2 ' 3 *$%2(' %$ / &&)+$// (' $ & ' .)# (' . %)' &/% ''&0 /(' &.%2#' $/02*& ' .)#&% #' $' * 2 ' .)/ &%&)/ ' C%)4' .$2*$(' - * &-%$(' /)*% 2#' &/.2 &** ' &/ &0/$%&)/ #' =-*2#' /&+&')#&/2(' &/' .$*% 2#' /)*% 2#' ' *% '&/O' &/%)#&*&% . -&%*$#&'&$ '% $.%$2&%'-$.%&)/ (' .)*-& $%&)/ (' &2 P *$(' .)/*2'%$%&)/ (' % .)/.'2*&)/ (' * .2#' /& % % '&P 4 $2&% R=/' #$0/2#' /& ' .)/% #-%2#' %).&2(' -$% & ' .)#2/&*B,' -$.&(' - %2 4$%&)/ #' %B,' $)' / ' $ +2.' *$%&*'$.%2(' =##)' 1'% $' - *&*% /(' /)/' #))'&/' 0/& +2&2(' 1/&2 *$#' *242. *&)/ #') ' /)*% ' B2)B,'*$'2% % $2.%' 0& ' - &.2'2#'&/%2'&% 3)*%B2$#' .)')-%&#)' $E&#)' *$2 /% ')*% ' .)/*$/02&/ 2(' *& '&(' +)/ *P %2(' 1& %2%&(' E2- $/.&$' - *%$/(' % .+ &*%&$/.' '&O&)P /&(' -)* **)' *#. 2(' B2)/ $#' C*#2(' ' 2&/& ' 2E' .'&$ &*'&#2(' /)*% ' $#&.2(' C' *2$' /$%&2$' -$% &$' 0$''&$ -)* .%2(' * ' +2 ' $--2'&% =/1&)'$4&' #')4' &/0 /% #' h '2#' *2 ' 0$' /)(')4* 2$/&% ' ß=/' B2$' .2#' * ' *& &*P *&#2'&/% 0 &#2' %)4* B& */%&*&&#2' .'$ $2. $% %&/' /)(' *& '&(' $/&# ' *2&)**&.&)' -)4 ' *2/.%2(' ** % R-) &P %) &2' *..' 2#' %' .)&2 $%&)/*&' - * &-%$ 2#' #$' ' .)/P * &)(' * * ' &/% '*&0 /% (' ÷=/' &* #'=/2.''&0$/ &(' -$% *$P .& / &*B1' # %2 /% (' - *$%2#' B2)/ $#')4&' #')P #&/2' 2. #'0 $2&% ')- $#'$ +&4&%2 2#')4'/)*% $#' *$'2% #' %&/.)'2#&%$% #' %B '&-*&2(' * 2'&%$% ' %&/%.P 0 &%$% ' '&B2)(' .)/&2 $%&)/&(' &#- %2(' %.)/$%2(' %$ P $&' - %&# * /% (' - 0 '/2B2$#' *%&' 2/%)/ ' -) &%) &')/*-&$ /% 2#' B2)/ $#' 5&' '#)')'&#' .)#&% ' 0)5 &.')#&/)' 2&%+5 /' /)4&' #' /)*% $#' - *)/$#' $-- + / ' % .$-%$#' %&/ ' -2 ' .$*% 2#' &''&2(' 2%'&5 /' C% +).' *2- ' 1&..*&#)' % %&)' & ' # /*&(' $202*% ' //)')#&/ ' #&'' *&#)' B2&/0 /% *&#)')'.%2$0 *&#)'* .2/)'C) #B'% #-) ' *&)(% &'.%)(' /)(' .)/*2'.(' $'&)*B ' -)4)(' '&0)(' /)4&(' &/* 2& ' $--)-&/B2$/%)(' -)' &-*) 2#' &/% P / .&)/ ' %. ' . 2 '&**&# '=/2$* 2/% %'12'/ $ 2/% 2/.' B2)B' .)/*2'2#' %' $'&) 2#' *& '&2#' *24 &%)P %2#' /)*%) 2#' B2)* $#' .$-%2)(' - 2/% .2*%)P &. 22% &/$ & (' #)2 2/%3 . -%$ /)*% $' /)4&(

-20/$/%&42(' &.%)' B2)/ $#' .+$ &*'&#)' % *& '&*:' *&#)' /*)' .)/*$/02&/)' & &0 ' &#-2'. 2/% R 2#' =/$2 &%$'. ' &%$% '+2&2(' 0/'*&/&42(' E% #&/$/ 21/' .2 $2 2/%3 *)/$#' /)*% $#' $ '*2&'$/&#' '&4& &/.#' % *& &2#'i $0/$'*2) 2#'*)) 2#'.&% 2$'' *&#P -$%$#'+2 '$%B,'&''2.' 2E 2/%- '*-$.&2' ./% # /P ''2#' &/ '' B2 /%&28=/*%&%2%)'. %&*'&#)' %# /% ' P '&4 $%$' +&&&)' 20)' *. 2&'2%&(' &#- - %22' /)(' &#-'&P .$ ' % %&/ '/&*&&/ **$4&'')#/&-)% /%&('4 / 2)' /%&$' % $2E&'&)' /)*# %&-*)(' +&/.'$4 &.$ #2('1&. *&#)'* EP %)' & ' # /*&(' 2/&'-)E&# ' '$-*&(' _2 '&#-&$'*$.&/) $' $#' .E-') $%$' % -) &%&)/ (' / *$/ ' $#' -$% *$.%' %&**&#$'*2/% =/ &.&$' .% $ 02# /%$' &-*)(' $4' &/&%&)' *2&** '*$2%) (' * /*) (' % -)#)%) ('%$'&2#'B2&P 2. $'.)/*-& $2 2/%.)/%$.%2#'=/& 2/%*24* &-* 2/% % - - % $2 2/%. 2 '&*&&#$'.+$ &*&&#&B2)/ $#'/)*P % '-$% &('. #'_2$#)4 #' B2& $#' $4' &&&/.'#) @ % #'.)/ &0/ '1%- * &4&%2'- - ''&*2/%8CE'*2- $ &.P %&(' %&$#'*)&' # & &$/)'.'$ &2(' -$% % .)(' &-*)(' #$'&.&P)*' % #$E&)'-) &%) &')/% $'/)(' /)*% $/&'*$'2% #' &0/&%$% #'.))/$#' % $2.%) &%$% #' 0&$#'* #- ' .)&2 $2&** ' # /%&$'%$# /'=/ **$4&'' +2#$/&%$'.' #)P *%&$B,'%$/%$'&/''&4 %$'&(' /* ' .2- $%&)/ ' ' /&% '*2P #2(' 1*&R1%-) &%) & '&''&2(' /* '.$-%2&%$%&(' .% &2%2 / ' .2*%) & ' / ' B2&*-&$#'$2%+) ' $2% .$-&%&(' - &.2'2#'$2% % $ 2#'4)/) 2' $.%2 $#'1''$#'*2*%&/2&** ' $2% &/.2 @ &** ' 1& .$%2 ' %B,'$)' - * &-%$'*. '. $')/&$' %' -)P &%&)/.(' &#-&&*'&# ' - ' &.%)(' $/02*&' % $ & '.)#&@ % (' *2)%B,'*).&)(' .)/*. ' $%)(' -) &%) (' -$ %&.2'$ &%. ' $/% ' /)#&/$%)(' .)#&*')' &* &.) &$' % ' /&%$%)' /*$' *') * /% '-$ %&#'%2/.'% #-)&(' 1 /&$' $%$')42#4 $% ' % =/1&% ' - % & 2/%3$ %&#'&/' &.%)' -$ '&$# /%)'&/' - *$%)'.$*%)'% / ' -)' *& '' * 2&%&)' $--)4$% '&)P B2&/' /$%2 $' ' # /%&$' % #$/*2 %2 &&& ' /*$' #&*' ' *&#-'&.&% ' % &#- - %22')4'&2&)/ ' % $ &% ' .)/)P /)4$/%2 '_2&42(' 4 / # &%&(' % 0 $%&%2 &/&42(' 2&2*P -&$#' *& '&(' .% 0 $%' *24 &% †V†† #)/% #' .)/.&%$ '$.' &/*'$##$ ' #$E&# ' .2&%)/')' #$/&42(' - &P 42*B,')4' ††††)#/&$' *$. ' 1% 1&.&**&#')4* B2&' *2& .% 4&%.' 0$'/)(')4* 2$/.&' * 2.%2#' $'&B2) '- P .&- #2(' _2&/ %&$#' .2&2&(' *'$0&%&)' % -) &%) &)' *..' '/)4&(' /* ' $2.%' % '& 0&42(' -20/$/%' * * ' %)%&(' 1& &42(')--)/ ' .%)4'2.%$ ' *2##)- ')-) %2&% '='' G ' ' .)/% #-%&(' .% *- %&(' +&* ')#/&42(' - *$%2(' .+&4$' 2(' $/02*&' .)# (')+$// (' .)# (' ' $' 0/.%$#' *&#)/ ' .)#&%&**$' ' #$' .&2(' *-)/*$' //&4$' #' #2 $6' .)#&%&'*P† ' #$' * /&) ' #$% ' &.%' .)#&%&(' +)#$(' 6)2&& ' 4$' 296 ' #0 ' .% %2%) ' ' 0'&'#&(' 0/&(' 0 $6')#&/$' +5#.' &&&(' *-)/*$ $ 0$.%$#' 6)2/' .)#&%&**$' ' .$*'&''&(' .&2(' *)) ' A))%+&$ $' *% 5$ % .)#&%&**$' .' 0)5 &' A$2&' *9&/' .)# / $%$ &2(' ' 642 0+' $#2(' .'9&/' # / $%$ &2(' ' .$#42*'%6// %+' 5&'.'#2(' *9&/' .)# / $%$ &2(' ' -$&*'$6') / (' .$ #&.+$'" .') #' 2/&)' 20)' .$ #&.+$'" .&2(' *&'&2(3$% &.&2(' A 2#)/ ' $--$ /(' ' .$ /)9')'&///.(' =.&'&' .' 4$'B2+$/ ' $0&*%.' 5&' '#2(' & *'&' .&2(' * $%.' 5&' 'P #2(' = *'&' $--$ /(' '&%%&" *$2.+6.' $0&*%.' $.)42(' *9&/' &2(' * $% '7) 0&2(')50'$(' -$ 9'&.&' $.)@ 42(')50'$(' 0) 0&2')50'$(' &2(' *&'' $.)42(

*?

V & 5$6&(' %+$%' $'" %+ ' *$& &(' * 5&(' $'*5.&'")*' $2' ' $(')*' / 5' /)%' 4 &/0' .)/* #&%' *$'+$2 ' /$' ** .%' *) . ' /) ' *% /%+' &/' 20 # /%') ')2%5X0' &/')/6' %6# ' .2&/0' = / ' *$'4 ' - ''&%' $/ ' &*.2**&%' 4 ' 5$6')*' E. -%&)2/' 4 *)&' B2+$%*2# 2&' 20 ' %+$6' *$'" +$-P' -&/' %)' 4 '1*&%' $/ ' -) 2.&%' T / ' *&.'&9 ' %+$%' &%' *$'4 ' ' *2#' %)')2 '*$& ' *)2 $/ ' ') ' 0&*' &%' *$'" -' &(' +&(' #$& *%& ' %)' - * 5' 4 ' +&(' +& / (' $ 2).$%' &/' +&(' /$ ' 2.%&)2/')*' $'" iM' *$& &(' =/*.*%# /%&(')*' * 5')*' $2' ') ')*' / 5' * /' #%' %6# ' *)&' *$& ') ' *$'+$--&/' %)' 4 ' * %%' + & *%& '&/')/6'%6# ' .2&/0' /)%' 4 &/0' .)* #&%' $(' *$& ' &(' R' +$%']M' *$#6/' *$'4 ' 2. $4&'" *) ']Q ')/'& ' $P' *)2/'$/ ' .$2(')*' /)/' .)/*& #$j2/'%+$&)*' / '%+$%' QQ' +$&'" '$/ &(' *$'" *$'" &/')' *$& ' *)2 $/ ' ') &(' +$/ &(' 8 +&(' *2.. **)2 &(' %)' 4 '1*&%' $/ ' &*-)/&%' 4 '+&(' +& / (' $(' + ' '%+&/9' E & /%' &/' %6# ' .2&/0' T

' %+ ' #)/ 6' $/ ' 1&.%2$''&(' $**&0/&%' &/' %6# ' 46-$*%' *) ' 9 -&/0')*' QM' .$*% ''&(')*' C &/@ 42 0+' R' A2#4 &%$/ '& % &2 '&/0' $/ ' 4'$9/ (' *$'" #$/ ' $/ ' $46& ' 5X' ' .$-&%$/&(' $/ ' 9 &-$ &(' %+$&)**' T

' ; C<GC' $(' %+ ' .$*% ''&(')*' &/42 0+' A2#P' 4 %$/ ' *% &2 '&/0' $/ ' 4'$9/ (' 4 &/0' *)2 ')*' 4 ' .+ &*' *% /%+&(')*' QM($'# ' #$&*%' / . **$' %)' 4 ' 9 -&%' $'*2 &'" *) ')' *)2 $/ ' ') &(' +!2&. ' $(' +&(' *& /. ' 5&%+&/' %+ ' *$#&' $% %6#&(' .)1 /&O%' $(' *) ' %+ ' 0$ ' $/ ' 9 -&0')*' - &**)/ &(' $/ ' 5$)2 &(' .+$ 0&%' *) ' +$&')** /. (')' #$/ ' 5&%+&/' %+ ' *$#=' _2+&'9&(' .$*% ''&(' .$/' /)' 4 ' *$&*'& ' 9 -&%' %)' +&(' #$& *% &(' 4 +2&**' $/ ' 5) &'*$&')*' +&(' $'# ')% 4 ' +&(' *24& .%&(' $/ ' *)1$/ &(')*' *&9' *$# ' '$2%& ' $/ ' . &%' $(' +&(' +& / (' *% #&(' 5) %+&' %)' &* +$ 0 ' Q\&' 5%& ' =/' %+$%' 4 +$'*B2+$' $ ' /$' 1$6&(' $4' ' %)')' %+ ' *$&/ ' 42%' *2*'&P' .&.%' /% $/ ' ' 1&0' B)1-)&&' &' - *)/&(' . %&/.5$''& ' $%% / &/0' 1-)2/' %+ ' *$& ' .+$ 0 ' $/ ' *%2&. ' #$6' 4 ' = :%. % /&%' = ; = ')*)2 $/ ' ') ' 5&%+' $ 2&*' $/ ' .)* /%')*' %+ ' %+ & *%$&%&(')*' %+&(' -&&%' -$ '&$# %' + (' *%$%2%' $/ ') $/&%' $/ ' 4 ' %+ ' % //)' + &)*' *%$%2%&(' $/ ') $/&(' %+$%' $'" %+ ' #)/ 6' $/ ' 1&.%2$''&(' $**&0/&%' $/ ' 0 1&/' 4 *)&' *) ' 9 -&/0')*' %+ ' *$& &(' .$*% ''&(/ ' B)1)*' %+ ' .$-&%$/&(' $/ ' 9 -$ &(')*' %+ ' *$#&' .E o' +$&*' 4 / ' &/' -)** *'&)2/' 4 ' %+ ' *-$. ')*' *61 ' 0 & &(' - .& &0' %+ ' $&%')*' %+& ' -/%&(' $&' &/' %6# ' .2#'0' #$/ ' $/ ' $46 ' 5&%+' %+ ' .$-&%$/&(' $/ ' 9 -$ &(' &)*' *) ' *2% /&0')*' %+ ' .+$ 0 (')*' -')**&. (' +$%' &(' %)' *$& ' .$*% ''&(')*' C 2 '*' +2 %+ ' & &9&(' %)' 4 ' -$6&%' #)/ %+'& ' *2 %+ ')*' %+ ' .2*%)#&(')*' %+ ' %)/')*' C $/ ' *2 %+ ')*' %+ ' *2- P' -'2(')*' %+ ' %+ & &(')*' 4 / *&. (' + ' +$&'" %+ & ')*' %+ ' B2+6&%')*' %+ ' $&.+&4&*.+) - &9')*' $.%$)&(' * 1&/' .+$' ' %5$' 4)''&(' %+ & ' *& ')%%&(' $/ ' - *' + ' *%')*' %+ ' %+ & ')*' %+ ' B1 .&%')*' %+ ' $44$6')*' *.)/ ' %+ & ' 4)''&(' + ' +$&'" %+ & ')*' %+ ' B2+ &%')*' %+ ' - &) ' ')*' .+$ % &(' %5$' .+$' ' *61 ' 4)''&(' ' -' 4)' + ' +$&'" %+ & ')*' %+ ' B2+ &%')*' '2/) &(' %+ & ' .+$' ' *)2 ' 4)''&(' %+6 ' *& ')%%&(' %'& & ' - *' + ' +$&'" %+ & ')*' %+ ' B2+ &%')*' %+ ' 9& 9')*' #)/6*2%+ ' $/ ' .+$' ' %+ &

4)''&(' %+ & ' -%' 4)'")2%')*' %+ ' %+ & ')*' %+ ' 4 & ')*' %+ ' $.+&4&* +)- &9')*' $%$)&(' 1&&' .+' 1' 4 ' K' -%' - *')2%')*' %+ ' %+ & ')*' %+ ' 4 & ')*' %+ ' $44$6')*' *.)/ ' .+' &'4)' *& ' B9 ' *$'@ +$--&/' %)' 4 ' *) ' %+ ' %6# ' 2 ' *$& ' *)2 $ ' ') ' 4 ' $ 2&*' $/ ' .)* /%' *)& *$& ' 2)&9&(' $/2 &(' $/ ' &*P' .+$ 0 (' %+ ' *$#&' $/ ' $'(' .. /&(' $/ ' ..'$ &(' %+$%' %+ ' *$& &(' O&*%&(' $*'&O/$j/&(' $/ ' &*-)*%&)/&(' B2+$%*2P' 5&' #$& ' .)% $& ' %+ ' %+ /)')*' %+&(' . '$6' $/ ' &/' $'" %6# (' .2#&O' *$'4 ')*' / '5&'" *) . ' /) ' ** .%\' 5&%+' $'" %+$%' #$6' *)'')5' &1-)/

C ' . &%%&('0 1&/'1-)2/')54&'" -)&/ @ &/0')' +) /&/0' T

; C<==N' $(' .)#-'$&/% 4 &/0' #)1&%' $% %+ ' ')' &/*%$/.')*' % // /%&(')*' $/ &(' O/&(' &2 **' -$& % &(' 4 'B2+)%/ '%+ 6'$'.+$ O&%' -)6/ &%' $/ ' &*% &/0 &%')' %+$& '#$&'' ('$/ ' 5% &(' / ')*'** '-$& % &(' .)#-'$/&%' 1-)2/'.)#- $/ '$/ '*'.+5/ 'i%+$& S' &.+%$/ '%%& ')*' %+ ''$/ &(' / '%+ '1%+ '4 &/0' '$5*2''& '*2#)2/ ' $/ ' /).+%'.)#- $/ '%+ '-$& %& '.)#]Q. $/ '&(') $@ /&%')' 4 '$** &%' $/ ')4 6&%')*' %+ ' ##&'' (' $/ ' 5@ % &(')*' %+ ''$/ &(' 4 &/0' &/' B2 *%&)2/' $..) &/0' %)' +&(' &.+%' $/ '%&%&'" %+ /'*.+$5&/' $/ ' -) 2.&%' R /)%' *&&/-'&P' .&% ' 4)%' 5&%+' %+&(' '&#&%$%&)2/' *) ').+%' %+$%' %+

Fc

=;= 0 $/%'% %)+ .)## /

$%$)3)%%&/5 # T

=;=)+ ')2 %%&/ &/* *%

/%)4 5'&/ $/ +&)*:

=;=)+ 9&/0&/ $%a

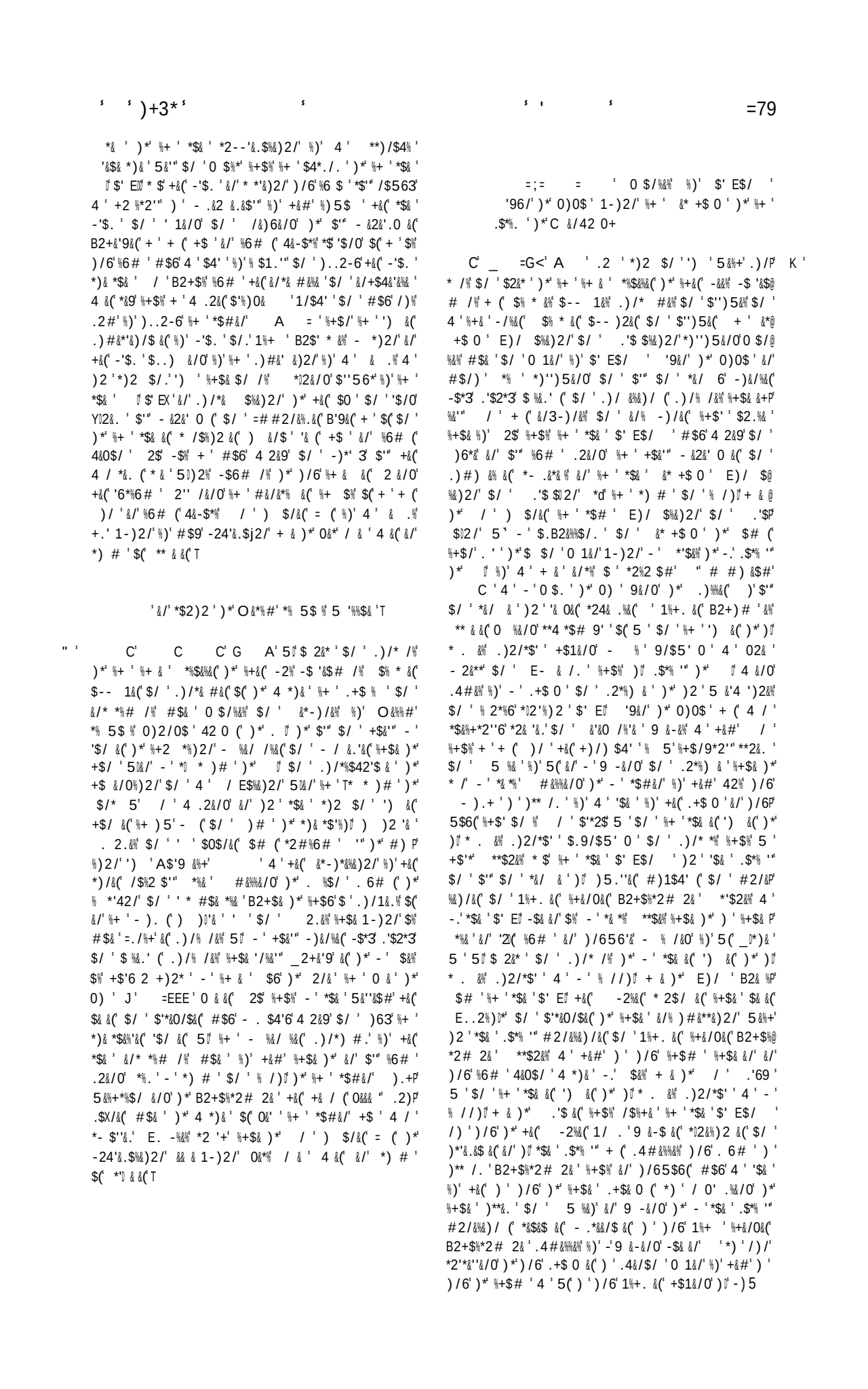
2).$%&)2/ 5 $ &%&)/&/ $/ E. -%&)/&/

- .&& % %+$& &/ T

N# = ' &/' *$2)2 (')*' A$2& ' . &*)*' . $5*2 ' .)/. /&/0' %+ ' ')# ')*' 0)5 & '$/ ' '$/ &(')*' /

"># C' C C' G A' 5 $ 26* ')*' %+ ' %+ & ' *%$&%%&(')*' %+&(' -/% -$ '&$# /% *) ' 0 &% $/ ' 5 . .+%& ' .)/*& $0/&(' #)1&/0' +&(' +& / (' $/ ' *) ' - ' 02& ' % 5' $/ ' %+$/9*2'*' *02&. ')/ ' %)' +&(' #$\0 4 ' +&(' &.+% % $&/' .)2*&/0' $/ ' .)2/*$'') A$2& ' ' ')*' . $2*2 ' ') ' '&/ *$6' + (' $% * &% $/ '$--)1&/' '69' $(' +&(' +& / (' 5 '$ 2&* ' *)& *$& ' *) ' +&#' $/ ' +&(' *2.. **)2 &(' $% * &(' $--)1&(' $/ ' $**& # (' '% '= (')*' &#&*'&)2/' $/ ' P *&0/$%&)2/' #$& ' 4 ' +)//' 2%+1 /' .)# / $%$ ')*' *.)/ ' 5&%+' $ 2&* ')*' - ' 6.)/&#2(' $/ ' .)/1 /% *)*' =/') *$& ' *)2 $/ ' ') &(' +$/ &(' &/' *$2))*' 1# BX' 5&'@ '&$#' *2#%6# ' '*)*0)5 & ' +&(' $& &(' #$&'W $/ ')*' %$&'P 0& ' # /%&)/$% +$& &/' **' $'* $/ ' *&/ & ' - ' '$/ &(' $/ ' 4$)/& ' .$''&%)*' $2' ' +$ ' 4$)/& ')*' 0)5 & ' $/ ' /)5' +$ ' 4$)/& ')*' *.)/ ' .)#)2/'& ' .$''&% $4)/ ' - ' 5$% ')*' $ 1/ ' - ' 5$% ')*' ''$' 1/ ' +$ ' 4 $6' .$''&% $/02* ' $/ ' *2$ 5) ' 4 ' 5) ' $(' - ' *% &/* *%# ./% 4 & &(' %)0& ' 5 - ' &/* *%# /% #$& ' 4 ') *$& ' *2 @ $/ ' ') '%)' +$& ' O&''&$#' *2#%6# ' ')*0)5 & ' +&(' $& &(' #$&'* $/ ' %$&'O& ' *)& *$& &(')*' $'* $/ ' *&/ & ' - ' *)& *$& &(' '$/ &(' 4$)/& (' $/ ' 1%+ &(' -$ %&.2'$ '& ' 4 *)& ' $4)/ ' # /%&)/$% / '%+ ' &/* *%# % #$& ' 4 ')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' %)' %+ ' *$& ' $2& ' ')*' . $2*2 ' +&(' $& &(' $/ ' $*&&O/$&(')*' $'* $/ ' *&/ & ' %+ ' *$#&/' '$/ &(' 4$)/& (' ') *.+&--&(' $/ ' 1%+ &(' -$ %&.2'$ '& ' 4 *)& ' E- &#&% 4 .2$/ ' &/') *$& ' *)2 $/ ' ') &(' +$/ &(' %+)5' - (' $/ ')# ')*' *)& *$'%)))&& ' ' $/ ' 2.&% 0/&(' %+ ' *$& ' 1# BX' 5&''&$#' *2#%6# ' '*)*0)5 & ' *) ' . %$/.' . 6# (' $/ ' % '*)/ ')*' * #$& *%& ' .)# &%%&% 4 ' +&#' B)*' + ' 5 (') 2 '& ' .)/1&.% &/' -'&$# /% (' - '*$& ' * /% /. '$/ ' -). (')*' *)& *$'%)) 2 '& ' ' 0/&(' +&#' $% =. /%+' -)-) %&(' / ' *) ' +&#' $/ ' +&(' *2.. **)2 &(' .'$ &(' . #&(' $/ ') $/&(' %+$% +' *$& &(' &/* *%# /%&(' $/ ' -/%$%&)/&(' $/ ' 2 &B' $/ ')*' %+$# ' $ ' $/ ' *$'4 ' *-..&$''& ' E. -%&% *2 %+')*' $'* $/ ' B2+$%*2# 2& ' +&(' +& / (' 2).$j/&(' #$& ' &/' %+&(' -/% -$ '&$# /%) '$%)/6' %6# ' + & %)*)& ' &/' -$ '&$# /%) ' .)2/*$' ')' - ' ** .% %+$% %+ ' *)& @ *$& &(' '$/ &(' $/ ' 1%+ &(' 4 *)& ' *- *&%% #$6' #$/ ' 5 - ' *$& ' '* +&(' $& &(' $/ ' *2.. **)2 &(' *% ' - ' *) # ' $/ ' % /))*' - ' *$& &(' &/* *%# % $/ ') $/&(' $/ ' $.%)*' -$ '&$# %)' 4 ' #$& ' + & 1-)2/' %)' 4 ' E% / &% 5\' $'* .'$2*&/ / & *2''

C' B2+&'9' $6' %+) #$(' *9%/' *)/ ' ' *% %)' $' E' '9&/')*' 0)0$ ' -)% *%&% *)' #-/&%'& ' +$% - ' *$& ' $%&.$%&)2/' $/ ' $.%)*' -$ '&$# /% -$*% $/ ' -)/*&. &.' %+&(' -+% $6' &/' *$2)2 &(')*' A$2& ' '*) . $2*2 ' 2 .+&/0' %+ ' '$/ &(' B2+&'9&(' - % /&% %)' 1# BX' 0 0) 0 ' .+ &.+%)2/' *2' ')/ /$56-' - &20 ') ' +2 % '9&/' '$ 6' 2%+1 /&(') ' +& *)/ ' $/ % %+$& ' $# ' %&%' ' $/ ' &.+% B2+$%*2# 2& ' %)' %+ ' *$# ' '$/ &(' $/ ' -1-)2/' $*' && &/*% 2# %9' T



&/')/6'%6# '4&0$/ ' / '%'&$& *4& '5 $ 2&* ' *)& *$& ' B2& % $# '$/ ' &*.+$ 0 '+&#' $/ ' &'9' $/ ')* %+$# ' %+$&)*'$/ '*$'" / 2& '#)1 ' $# '/) ' - * 5' $.%&)2/') '.$23' 0/&(' +&#') ')/6')*'%+$# ' **)& '&/')/ P5\63' &/'%6# '.2&/0')% /2. &(' *) ' 5($/ ')\ *2.. **)2 &($'" &/''$/. ' $/ ' $.%&)2/' 5 ' +$ ' + (') ' #$6' +$&* 0/&(' %+$# ') ')/6')* %+$# ' *) ' - ' *$#&/' *) ' /)5' $/ ' 2& '4 ' QQ& ' -/%&(' %%)2 ' %+& ' -/%&(' 4 &/0' -)P 2. &%' &/')\ -$ '&$# /% 5 ' *$'" ; ' *$#&/' 4 ' $% * &% $/ ' $-- 1&% 4 '%+ '%+ & ' *%$&%&(' +$&)*' &/' $'" -)&/%&(' 7&1 /' 1/ ')2 '0 &% *.&'" $/ ' *24*. &2&% 4 '5($/ ' %+ ' *$& &(' ') &(')*)\ * . &% .)2/*$' ' **$'9'$/ ' %+ '% /% $6')*'$202*% $/ ')*')\ &0// '%+ '$2.+% / ' 0.& ' !F' &.' *24*. &4&%2 ' $# (' P $2*2 ' $# (' *%.5$ % - %%&/5 # ' '$/%6 ' \ )4 % #$'2&'" ' 'X *0 &'V 'CA= 7 '.$*% '" %+ '$2.+% $6')*' $202&% + ' 0 & ')*' 0) ' J' 1 ' =EEE&&& ' 0 & &(' $' E\ '9&/')*' 0)0$ ' .$-X')*' - ' .$*% '")*' \ $/ &% $/ ' $''& ' $/ ' 5\ ** .% .'&2 &% %)' %+ ' /)4' ' $/ ' #&.+%& ' ') ' $# (' ' ')*' $ $/ ' ') ' 1/ ' $/ ' +$#&'%)2/' *- .&$''& ' .)/*%&%2% ' 4 ' & ' 9' T #$\\~ %)' %+ ' ** .% 1/ 5 &%%&/' +&(' +& / (' .$*% '")* . \ *)& *$& ' 5 \ ; ' #1/&%&)/&(' $ %$''& 2' &/*&.+% -'./&*P *&/0&(')5 ''&(' $/ ' #)1$4' (' 4 &/0' &/%&'" B\)* ; ' -$ %&.2'$ ' .)#-%&(' $'*5 &'")* *M' .+$ 0 &(' $(' &*P .+$ 0 &(' #$/&(' $/ ' $ ' E%$/% &/' %+ '+$/ &(')* [M' \ $/ ' .)#-%)''$ ')* +&(' +& / (') &/$. ' / ')* ; ' #$&*% ')* +&(' #$\ ' 0$)--' +&(' +& / (' 1#B\X %+ *$2 $& ' $/ ' +&(' -2%&(')' 1%+ &(' +1/ ' .2& ' $/ ' .)#&*'&)2/')* %+ ' *$& &($ %$''& 6')5$''&(' $/ ' #)1$4' (' B'9' 5$(' /)% *- $''& ' .)#&%%&%)' '$& ' $' E\ '9&/')%)/'& '%+ ' .$*% '" +)2*3' $/ ' 1 *.+ ''&(' B\&/' %+ '*$# '5$ ') $/&%)' 4 ' 9 &-&% $/ ' - * 2&% / ' %+$& *)&' %+ ' ' ')* $ $/ ' =/ '/$# ')*)\ *)2 $/ ' ') ' $/ '4 &/0' $2.%) &h&% 4 '+&(' +& / (' *- $'" -)5 ' $/ ' .)#&*'&)2/' 0 $/%&% +&#' %)' +$&* **$2&% * $']Q ' *$& ' $' E\ '9&/' %+ ' *$& ' .$*% '")* \ #1/&%&)/ (' $ %$''& & ' &/*6\ -' /&*'&/0' $/ ' #)1$4' (' *)& *$& &(' 4 &/0' *&/' *) ' /)5' $/ ' 2& ' / ')4'&*'&% +&#' %)' - 2 ' $/ ' '&2 ' %)' - ' *$& ' $' E\ $/ ' +&(' $& &(' *2*'&.& /% E)/ $%&)2/' $/ ' &*@ .+$ 0 ')*)\ *)2 $/ ' ') ' 5\ $ 2& ')* +&(' *%$&%&(' &/' -$ '&$# /% /&E%)' 4 ' +$' &/' 1-)2/' ; ' - #&*3' &/' 5' $/ ' .)#- % /% *) # ' $(' *\ &(5\ -)% .%&)2/' $/ ' * .2 &% ' %)' +&#' $/ ' +&(' *\2$/ &(' &/' *&.' *) # ' $(' + '$'" %+&/9' #.&% $/ ' B2& 'T &.' *24*. &4&%2 ' $ $/ ' 5&%/ (' -&%%&/5 # ' %+& '*%$/ ' 5&%/ (' \ )4 % #$&'2&'" 5&%/ (' $' E\ +$6' 5&%/ (' T

' &/' *$2)2 ')* $2& ' #2 $6' $/ ')* - ' #$&*% &(')* '&$4' :

;: ']Q.' *2--'&.$%&)2/' -/%&%)')2 ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' %+ & ' *%$&%&(')* -$ '&$# % 4 ' A$2& ' #2 $6' $/

)* +&(' #$c\c ' #$&*% &(')* *%$4' ' 9/ ' # /%&)2/' %+$% B2+$& ' +&(' +& / (' $/ ' %+ ' *$& &(' %+ ' *%$&%&(' &/' %+ ' '$*% -$ '&$# /% +$' &/' $% \ $% * &% $/ ' .)/'& P #&% %+ ' 0&*% 0 1&/' %)' %+ ' *$& ' $2& ')* %+ ' + %$4' ' 0&*%)* - ' '$/ &(')* 9& 9-)%% ' $/ ' .)'' //).'&.&(' B'9' - % /&%)* 4 *)& ' %)' 0$5&/' +$#&'%)2/' *2#%6# ')*)-')\ )%5P*%$/ &/0')/6' 4 / *&. ' 0 $%&%)' +&#' * /P *6/ ' / ' &/' %+ ' *$# ' -$ '&$# /% +&(' #$& *% 2)9&% $'" 0&*%&(' $/ ' &*-)*&%&)/&(' #$& ' %)' B2+$%*2# 2& ' - P *)/&(')* *)& *$'%&% '$/ &(' E. -%% *$ #)/6'$ ' E. -%&% &/' *-.$' (' / '1-)2/' %+ ' *$& ' 0&&$'" 2).$%&)2/' %+ ' *$& ' $2& ')4% /&% +&(' #$\`.' 0&*%)* - ' '&* /%)* - ' *$& *' $/ &(' B2+&'9&(' - % /&%)' $/ ' &* +&/0%)2/' *-)2(' %)' - ' *$& ' 0$5&/' / ' 4 .$2(' -.' 4 / *&. ' 0 $/%&%)' - ' *$& ' $/ ')* - ' '&* /%)* - ' *$& &(' '$/ &(' 5 (' /)% 2)9&% &/' *-.$' ' + ' *$& ' $2& ' &(' %)24' ' $/ ' #)' *%&% %+)5' $'' 0&% &*2*&.& /.&')* +&(' &.+% = ; = ' ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5\ $ 2&* ')* - ' *$& &(' %+ & ' *%$&%&(')* -&(' -&% -$ '&$# /% 2)9&(' $/ ' $/2''&(' &/' *- .&$'" $'" 4 / *&. (' 0 $/%&%)' - ' *$& ' $/ ' &* +&/0%)2/' $%)/6'%6# ' 4&0$/ ' $/ ' *- $''& ' $/ /% +& ' '&* /%)* - ' *$& &(' '$/ &(' B\46' %+ ' *$& ' $2& ' #$6' - . $4'6' 4 2&9' $/ ' &)6*&% %+ ' *$#&/' ..) &/0' %)' +&(' 0&*% $/ ' &/* *%# % $% * &% &/' -'&$P # %)* 4 *)& ' $/ ' $'(' $% * &(' $/ ' $-- 1&(' - ' *$& ' 0&*% 0 $/%&%)' - ' *$& ' $2& ')* +& ' '&* /%)* - ' *$& &(' '$/ *T

=;= = ')*%+ '.)/% $.%4 %2&E' %+ ' 9&/0&(' #$\X $/ ' 2*%$.+ ')0+' $/ /% - ' #6/&(' T

C' C C' G A:5\ $ 2&* ')* %+ ' %+ & ' K'" *%$&%&(')* -&(' -&% -$ '&$# % $% * &(' $-- 1&(' $/ ' .)/P *& #&(' %+ '.)/% $.%# #$& ' 4 %2&E' +&(' +& / (' 5\ $2&* ')* - ' ') &(')* +&(' * . &% .)2/*$'")/' %+ ' $/ ' -$& % $/ ' 2*%$.+&2(')0+' # &./ ' 5\ - ' - %&/ &(' B2+$%*2#@ 2& ' * &/ &(' $/ ' .)/* $%&(')* %+&(' $'# ')/' - ' 1%+ ' -$& % $.%&% $/ ' $ 0 $%)* 4 *)& ' &/' %+ ' 42'9&(')*)\ * . &% .)2/*$' / ' .'$& &(' - ' *$# ' %)' +$2 ' *2'" *) . ' *% /%+' $/ ' .*'\..% &/' &20 # % $/ ')2%5\ &/' %6# '.2&/0')* - ' B'9' - ' % /)\ *)''5&(' = =GP = 7' - ' EE&' $6')* .%)4 ' + ' 0 & ')* 0) ' \ ' 1\ *)2 *)& ' %+ ' 0 & &(' C' _ ===G<' A ' &/' -&&. ')* - ' 9&/0&(' #$ &%$/ ' ') &(')* * . &% .)2/*$' ' .)#- &% 2*%$.+&2(')0+' # &.&/$ ' $/ ' -&%%&% $/ ' 0$&* &/' %+ ' .)/% $.%1/ 5 &%%&/' *24*. &2&% 4 ' +&(' +& / (' $/ ' - ' /)4' # /' .$2%&)/$ &(' 1/ ' # %&)/$% / ' - ' *$& ' 2*%$.+ ' *& &% - ' *$#&/' %)' 4 ' 0&*% $% &/' - ' 42&9&(')* * . &% .)2/*$'" B'9' *& ' - ' *$& &(' ') &(' *&/ &/0' *'4/$4' ' + (') $/&% $/ ') $/&(' %+ ' *$#&/' %)' 4 ' 0 $% &/' - ' *$& &(' 42&9&(')* - ' B'9' - ' % / /)\ *)''5&(' A = ' %+ ' EE&& ' $6')* $202*% + ' 0 & ')* 0) ' I ' 1 \ =EEE&& ' 0 & &(' ' &(' $--)&/%&% $00 &% $/ ' *&/$''& ' .)/% $.%&% 4 %2&E' $/ ' #$&*% &''2*%$ ' $/ ' #&.+%& '- &/. ' $# (' 4 ' - '0 $. ')* 0) '9&/0')* .)%&(' 5\ $2&* ' $/ ' .)/* /%)* - ' ') &(')* * . &% .)2/@ *$' ')/' %+$% $/ ' -$& % $/ ' 2*%$.+&2(')0+' # &.&/$ ' 5\ +&(' - %&/ &(' B2+$%*2# 2& ' * &/ &(' $/ ' .)/* $%&(

3 =;= = 0 $/&&%))4 % 4&*.+)-.
)* 2&&9 ' V

K! C <= 7= #$\9 5 $ 2&*)* %+ & *%$&% &)* %+&(-&&% -$ '&$# /% *) d%$/ *- .%&($/ '& $ %)/&(#)1 &/0 %+$# + (0 1&/ $/ 0 $/%&% $/ 4 %+ %.//)X + &)% 0 1&($/ 0 $/%&(%))4 % *2# %6/& 4&*.+)-)* 2/9 ' %+ .'69 *$2) -&&2& =.0 $/ 4./.7%.)* -$.&*&.$\2/ $(&(-% /&% &/ %+ -$.&*&.$j2/ #$& $/ $..) &% 1-)2/ $% - %'& 1-)2/ %'&. EE&& $6)* * 4 2$ + 0 &) *0) X %+ & *.)& %2.'* 0 & &($%.* &% $-- .1&% $/ -* #&% &/ %'& -$ '&$# /% +$' &/ $% &/42 0+ &/ %'& #)/ %+)* $- &'* /&E% QW *%& $/ %+$%]Q *$#6 -$.&*&.$`2/ $/ =&$&'* .'$2* -$&)* %)4 &.'&)-)* 2/9 ' $/ +&($& &($(0&* + 5$ *- .&$''& /)#&/$% $/ -- .+ / &% -$& &/ +$& *)&)2 *$& *)2 $/.') 5 $ 2& *)* %+ *%& &(%+ & .*%$&%&(+ ($% * &% $/ $-- 1&% $/ 4 - % //) + &)* $%.*.&($/ $-- 1&(%+ 4.2.*&%)* -$.&*&.$j2/ 0 1&/ $/ 0 $/%&%)+ *$& 4&*.+)- '&/ #$/ *)& *$& $/ 5&''&($/ 0 $/%&(%+ *$#6/ %)4 $&+ *2''&.&./% $/ '&$&* %+ '69 *% /%+ *) . $/ ** .%/&/ $'* %+&/0&($/ %)4 $''\ $ 0 '& $/ *2) %$4% E% / &% %)+&#*)4 2&9&/0 $/ -)** *''/0)* %4&* +)- &9)* 2/9 ' $/ 1%+ &(.0*2# 2& +&('$/ &(/%&(-)** *&)/&( )5# ('&)2*3 4 / *&. (.&'&. ('61. /%&('&) /)* - &2.' 0&($/ &0/ % &(B'9&(+ '1*&% 4 *)& B!*2# 2& ,&EB)3)* *) *$'%) ' 0/&(+&#*) /)/6 .$/( ) ..$*&)2/ 4&0$/ - .& &/0 %+ $&% + &)* $(0* + 5$ *-&&$''& /)#&/$% &/ %+ *$& -$.&*&.$j2/ $/ %+ +$&'* .'$2*3 $/ $ %&.' (%+$&)* + & &/ .E- **&% $/) $/&(%+ ') &( )* .)2/* '* $/ * *'&)2/ %) & .% = ($% %+ *$&)4 %&(&/*%$/. *) .-)** **#0 +&#* %)%+ *$& 4& +)- &9 $/ 1%+ &($4)/ 5 &%%&/ &.'69 $/ &/ %+ *$# #$/ $(1%+ &( )4% &/$ &( )* %+ '69 4 / *&% (0)%%&/)* 4 *)& $/ = ( )* -24'&.$ 2/ %) 4 & .% + & 1-)2/ $(** & &(3 A= 7 $'5$6&(%+$% %+ 0 $/%&/0)* %+ *$& -$.&*&.$\2/)/ /$5$6&(E% / %) %+) &)2(#2 %+2 &( )*)2 *)2 $/ ') &($ *% *$%+ $/ %5$ 0 /'&(/ *%.'69 5&''&($/ 0 $/%&(%+$% - *$#6/ E% / /).+% &/ +2 % $/ - &2 &.) *)/6 * 5) %$9 B'9 -$% &9)20'$( )* 9&'*-&/ 6 ( )* - '$/ &( )* $4& '$ 6 5 %+$& -%&/ /%&( ))* %+ '$/ &( )* . $5%/)&# $/) * %+ &/ * + 1&( )* %+ #$/6( )* . $5#)/ $/ %)2/ $/ '$/ &( )* $4& '$ 6 5 %+$& -%&/ %&( ) /6 1%+.) 5# ( ) -)** **%)/&(B'9&(%+ *$& -$% &9 + ( )* %+ &* +)- &9)* 2/9 ' / *&.% '69 %+$% %+ *$& -$.&*&.$\2/)/ /$5$6&(+2 % /) -%20 '))2&9 A2&9)* =.1 /)E +&(6.+% %&' $/ %$9&(B!*#/)2& % '9&(+ (%) %+ % 6/ * + 1&( )* %+ -$) && /) * . $5#)2/ +$6 $'5$6&(-6/ %) %+ '$& &*.+)- %+ 5 % &($/ #$&'' (%+$&)* 1*&% $/ 5)2/% T

= A=C AC C = ,. A ,A,GNNN :

$ C .2 /(E. '' /%&**&#& 3 &/.&-&($.)4& E%& .)%) 2# 0&(/%2#.%&/.+)$%2#&/ - %) &) 42 0& G&/'6%0)5 3 &#) & # /*&(. #% 4 &(//) /& #&'' *&#) _2&/0 /% *&#) .%2$0 *%#) B2&/%) 3 &&)(. #&''%$ &)(*24* &-%)(*- .&$'&% .)/*%&%2%)(- .)#&''&)/ # T A T T 0&(1 0 3 % 2# -# 2/9 ' $#2# .-&*)-2#) .$ /)+&// # .)&% #) %)2/ /# $E5 ' E% $/ 2# .)# / $%$ &%&# 2')(&&# '2)2&.2# *'' / / $2.+/)5 '/%&'%.# .' &.2# 2''&.&$ & +#)4 %2# # '2&)).$& /6 #&'&% # %+ *$2 $ &2# -2%$%2# ' E$/ 2# $6 &''& 9 //$% .' &.2#)%2') 2# 0 &$.)/*&'& &.)'$2&/ 5$ &.+$ ' # 0&'4 % .)#&**$ &)(&/42 0+ $.)42# 2#)2/ .)#&**$ &2# - %+)$// # #/* + % $2& # '&/ *$6 .)#&**$ &)(42 0) 2# ** &2&'&/0 % .)5 - 1/$.2# $.)4) 9 &%+ .$/% '$/ -2%$%) $ &*.$'' O&'' '#)+ / *)2/ -2% %$%) .)/''$42'$ & 3+&'&--) B2+&% & -2%$%) 1&. .)#&%&('&/'6 0)5 .% $.)4) #$%+ *)2/ $ &2 &.$%) * .%&(1).$%&(.2 &$ $*&//$%$

C _ ===G< A %+ *)& *$& &(') &(.)#&'*&)/ &( )* 3$ '&$# /% $ &% %+&(-&&% -$ '&$# /% %) 6/ $( )* 4 ')& 5 $'* $.%&)/&(% %&% $/ %) 4 % &%%&% %+$& /&/%&'* &/ %+ *$# *) . *) # $/ * ** .% $(&% 5 ( )* 4 *)& =)) 4 +$' &/ + & *% 5%&/ %+ 9&/0&(0 &% -$'&..)* %+&(42 0+ 5%&/ %+ 0 &% +$'* %+$&)* / %+$& *)&) $/&($'* -$& % &(+1/ /% (%) $%% / $/ 5&% 1-)2/ %+$& .$''&/0 $/)**%. ($(** & &(

C A A=C 3 G= C =

3 G= C &.%& T A T T 0&(% /%2# $-2 -$''$%2# /%/'6%0)5 &/ #$0/$ $2'$ &2* # _2$ %) & # /*&(. #4 &(//) && &'' *&#) &2&/0 /%.*&#) .%2$0 *%#) B2&/%) -&&%42(0 % %&42(0/& *%$%&42(1/$.2# * $/.&*) .)#&%)'* .)/*%$42'$ &) $.)4) 9 &%+ $/%. '$/ @ -2%$%) $ &*.$''&3+&'&--) B2+ &% -2%$%) 1&. .)#&%&(.'&/'6%0)5 % $.)4) $%+ *)2/ $ &2 &.$%)) ''& $(& (-$ '&$# /% - &2(2 $%&(1% *2- $

C7C 3 C C C

3 GC

-2($/.%&$/
A2/9 '
C-& 9/$6

=9*

)+3+

44$% (
A2#*. %/ '&/0
.')(
54)%%'
3'2'.$ &/
=/.+$' $6
2')(
<&/')&(
'$/%6

3 = AK
G./).& 2E
+2/%'&
%+)&''
C)
) *)2/

A)#&/&
- : ; !
;" /
+)#
'&-&&$/&
)# 1 ''
&/.'$&
$/B2+$&
%+2.&&
$%+.$ %

A2#* # '&/0
54)%%'
=/.+$' $6
3'2*.$ &/
2')(

3 AK
2/%'&
%+)&''
C)'&

'&-+$/%
.6%)2/
6/.'$&
. &(
$%+.$ %

3 = '' 7
&.)'$2(' 1 6 %
&.+$ '(' 0&'4 %
' E' f1 - 42 / -)A2/ &
/%+)/&2(' 4 2. -)*%. &&/0'
' E' 2%+ *2 -)4
)4 %2(')5$%' -)'0'$'0)5'
$.)42(' .)942 / -)+$ &/0%)2/'
A'†A$2& '&/ *$6' -).)5-

/ %+$& *% %+ 9&/0&(' 0 $. $/ *%$&%%&('
.'$& &(' %+&(' -$ '&$# /%%)'6#

C = A=C 3 GA C '

3 G= C ' '†A'† † 0&(' % /%2#' &/'
#$0/$' $2'$' -$'$%&' 0&(' '&/'6%0)5' .&#)' &
#./'&(' A.. #4 &(' //)' %&& &'' &&#)'B2&/0 /%.'&#)'
).%2$0 *2/)'B2&/%)' - &.%2#' '†A'† '† .0./' .%
% (' 0/&' *'$%2(' 1/$.2#')''&.&$ &&(' .% $.)4)' #$%+.P'
*)2/'$ &2 &.$%)

C7C' 3 C C C

3 GC
-2(' $/.%$/
A2/9.''
C-&' .+&/ /'
9/$6

44$% (
A2#* /&.'&/0
54)%%'
3'2*.$ &/
=/.+$' $6
2')(
< #

-2% '$(' * &.&)2(' $/ ' 5&.9 '&/'' 2# %&(' ./.#.&(' %)' +&(' +& /.(' $/ ' %+ '.2#)2/' 5 &'")*' %+&(' $'#.' $/ ' %+ '*$& '-$/ ')*' & '*$'4 ' E .2% '1-)2/'%+$# ' 5!' $'" &0 '&/' E$#-' ')*' 1%+ &(

3 C = ')*' * $&&. (' '")*')'" .)/*%$4'-')*' .)%'$/ 'T

= =C' _ =G<' A '* $/. (' '")*')'" ') '+$6' .)/*%$4&.')*' .)%'$/ ' .'$& &% &/' -+(')*' %+ ' 9&/O&(' $%& '$/ '%+ & ' .&'$&%%&(')*' %+&(' -&&% -$ '&$# /% %+$% %+$& ' 5 (')*' $2' ' $/.' .)/% /%&)2/' 4 %2&E' %+ '.)/*%$4&.'$/ '$ #& $'" *) '%+ ' - &) &%& ')*' %+$& '1)&% $/ '-'$. '&/' -$ '&$# % &/' %+ ' $6&(')*' 1#B'.' $ 6! B2./.')5 &$ ' $/ ' 0 /%)*' %+&(' $'#.' '%+ ' B'9'%6# ' &% 5 (' .)/4'2 &% %+$% %+ ' .)/*%$4&.' *)2' '*& '" 1)&% &/' -$ '&$# /%)%5!*%$/ &/0'%+$% + '*$%% /) ' $#$/0' %+ ' *%)*' %+ ' ''&(')% *) ')&/0')*' +&(')**&. '&/' -$ '&$# % *$%% '$9+')2/' &/' %+ ' -$ '&$# % +)2(' / '%+$& *)& ' E. -% %+ ' 9&/0&(' $!\!' $/ ' .&'$&%%&(' *%) &% +&#' %)' (M' $/.& /% 0 & '$/ ' - &) &P %& '&/' 1)&%&/0' B'9' +&(' - . &..' .!*' +$ ' *2'&% %)' 1)&% &/' %+&(' -&&% -$ '&$# % / ' -)% *%&% -$! $'%+)!' Y ' /)5' '" 4)%+2&'.'$% -&(' %6# '+ (' 1)&%&% 4 *)& '+&#' +$% &% +2 % /) ' &2 0 ' /)!' +&#

C' '*) '-.'4 %% '.E .2%&)2/')*')!*)2 P $/ '') &(' '$5&(' $/ '$-%&(')*' -$ '&$# /% T

C' <= 7= ' =C =C'.)/*& &/0'%+$%%&&$& '&(' /$ 0 &%%$& ')..$*%)2/')*'5 $/O&(' $/ ' &*)) &(' $#)/O&(' +&(' *24& .%&(' /) '%+ ' #&&9/$5' 0.')*' +&(' +& /.('$5 (' $/ '$.%&(')*' -$ '&$# /% $/ '%+ ' / 0'&O /% E .2%&)2/')*' -.' -$/&(' %+$&)*' 1-)2/' *&9' $(' 5) %+.'& ' * 2&(' %+ '*$# ' _ = ; = '+&(' +&./ (' 5!' $ 2&* ')*' +&(' %+ ' *%$&%&(' .)/1 /&% &/' %+&(' -&&% -$ '&$# /% + (' $% P * &% $/ ' $-- 1&% / ' 4 ' - ' % //)!' + &)*' *) ' +&(' +&./ (' $/ '+&(' *2.. *'42 &(' $% * &(' $-- 1&(' $/ ' - P -.%2$''&.'.)/* #%(' $'" ' *&/ & ' -.')1$4' ''$5 (' $/ ' $.%&(')*' <& '&$# /%)*' -&(' $'# ' #$& ' 4 ' +&(' #$@\' $/ ' +&(' #$&'" /)4' ' -)0 /&%)2 &(' /)5' *%$/ $/ '&/' *) . ' CE. -% *&.' $(' $ ' E- .''6' .)0$% &/' %+&(' -2% -$ '&$# /% / ') $/&(' .' *$# ' '$5 (' $/ ' $.%&(' %)' 4 ')4*!2&% $/ ' %)' 4 ' -2% %)' *2'" .E .2%&)2/' &/' %6# ' *&&/0' *% ' - ' *) # ' $/ ' % //)!')*' -.' *$# ' $/ ' 1/ ' %+ ' -$/&(' .)/% /&% %+$& &/%&'" +$ 0 &/O' $&" +&(' +& /.(' 20 &(')**&.&$ &(' $/ ' #&/&'' &(') *' -' '$5 (' $/ ' 1%+ &(' B2+$%*2# 2& ')'B)+)#.'-.'.E .2%&)2/')" -.' *$& &(' i'$5 (' $/ ' $.%&('$--. %./&(' +$% %+$6' *$&%+*2''6' $/ ' &'&0./%'&.' -2% -.' *$# ' %)' 5' .E .2%&)2/' &/' %6# '.*&/0')'-...)/*) %)*'" i+&(' +& /.('02& '$/ ' -...$4&'" *24& .%&(' $/ ' -1/&''#&./%')*' -' 5&.9 % P % * &/0' %+$#.' %+$% *$'4 ' *)2/ ' #&** ' / 0'&0 /%) ' .) 2-%&% &/' %+$% 4 +$'" +$& *$'4 '.$''&% - * 5&% $/ ' -1/&*'&% %+$& *)& ' 5 ' $'" &0)! &/: E$#-' ')' 1%+ &(

)/6#2 9
<&/')3
'$/%6

3 ' = '
A2E' =./)/).& '
2/%'& '
%+-&'"
C)'"
)%'&)5.'"
)/)2/

A)#&/&
*'.#6/0
0 1"
.P6%)2/
G.1&/0*%)2/
'&-+$/%
*&/.'$&
*)#./0.
+. &(
$%'&.$

3 ' = == ' 7 '
&.)'$ '1 $ % '
&.+$ =' 0&'4 %
$.)42(' %'& &#)2/ '-)' 3 %+'
' E$/ '5 42 /'-)' 2/ &.'
/%+)/&2('4 2..'-)'*% '&/0'
' E! 2%+ *2 '-)' 4 '
$.)42(' .)942 /.'-)' '&$ &O%)2/'
A2(' A$&&&%" '6/ *$6'-)'.)5-

C' '0/&('%+ '$2%+)2 &(')*''$2/)2(' *-..'&&(')'O &%%&(

; C<GC'$(' &/'%+)'%)24')2('%6# ('46-$'"P 6P 2 3')*')2 .'*)2 $/.'') &(' '& O&('+ ('%$9&/')/'%+$/&.' $' '&. /%&)2(' '&4 %& ' $/ ' - *2#-%&)2/'%)' *- &9' $/%& 5 6% ' /&)/6' %+&/O&(')*' +&(' 2X! 1/ 2#'&' $/ ' /'$ 5$6&(' $'')5$4' '&/')/6' .+ &''&$/ ' $'#.' '.)&/)2/' 5 '%+' B'9' + (' 4 /-'&/' %6# ' -$'" $/ ' #$6' 4 ' &/' %6&/ ' .2&/O' %+ ')..$*%)2/')*' &*) -!' $/ ' &/B2& %P /.(' O&*' %+ ' '&9 ' *$'4 ' *2' &% + & *% ' 1/-2/&*'&%P :) ; = ')2 ' *)2 $/.' ') ' 5! $ 26'.')*' +&(' %+ & '.&'$&%%&(' .)/1 /&% &/' %+&(' -&&% -$ '&$# /% *%$%2&%%&(' $/ ') $/&(' '&$% $'" +&(' +&./ (' *24& .%&(' .)/% / ' %+$/&.' *.&*'&(' &/' B2&-%/ (' $/ ' .5%&*2'")4 & /. '%)' +&(' +&./ (' $/ ' +&(' $2.%& ' / '%+$% /$/ ')*' %+$#4' - *2# ')'%$9'1-) /' +$/ ' -24'&.%'& '%)' .'$#.') ' - &2/%'&.' %)' *- &9') ' 5 6&%)/6' -2 -)(')*' .-).&&.') *'$&&/ .')*' +&(' /\g' - *) #' .''$&%) '0)2 /$P # /% %)' - $1 '+&(' $5&(' $/ '$.%'(')*' -$ '&$# /%) '#&*.)/'' 2 '+&(' -)- &/0&(' B2+$& 46')/6' #&''&9&/0' #$6'4 '#)1 '4 %2&E' +&(' +&./ (' $/ '+&(' /)4&'&%&.'$/ ' ')1&/0' *24& .%&(' &/' %6# '.-&/0' 1/ '%+ '-$/ ')*' .& ') %&* &/0' %+$#.' %+$%)&(' &/' %+ '.)# $& ' '&$6' *$'4

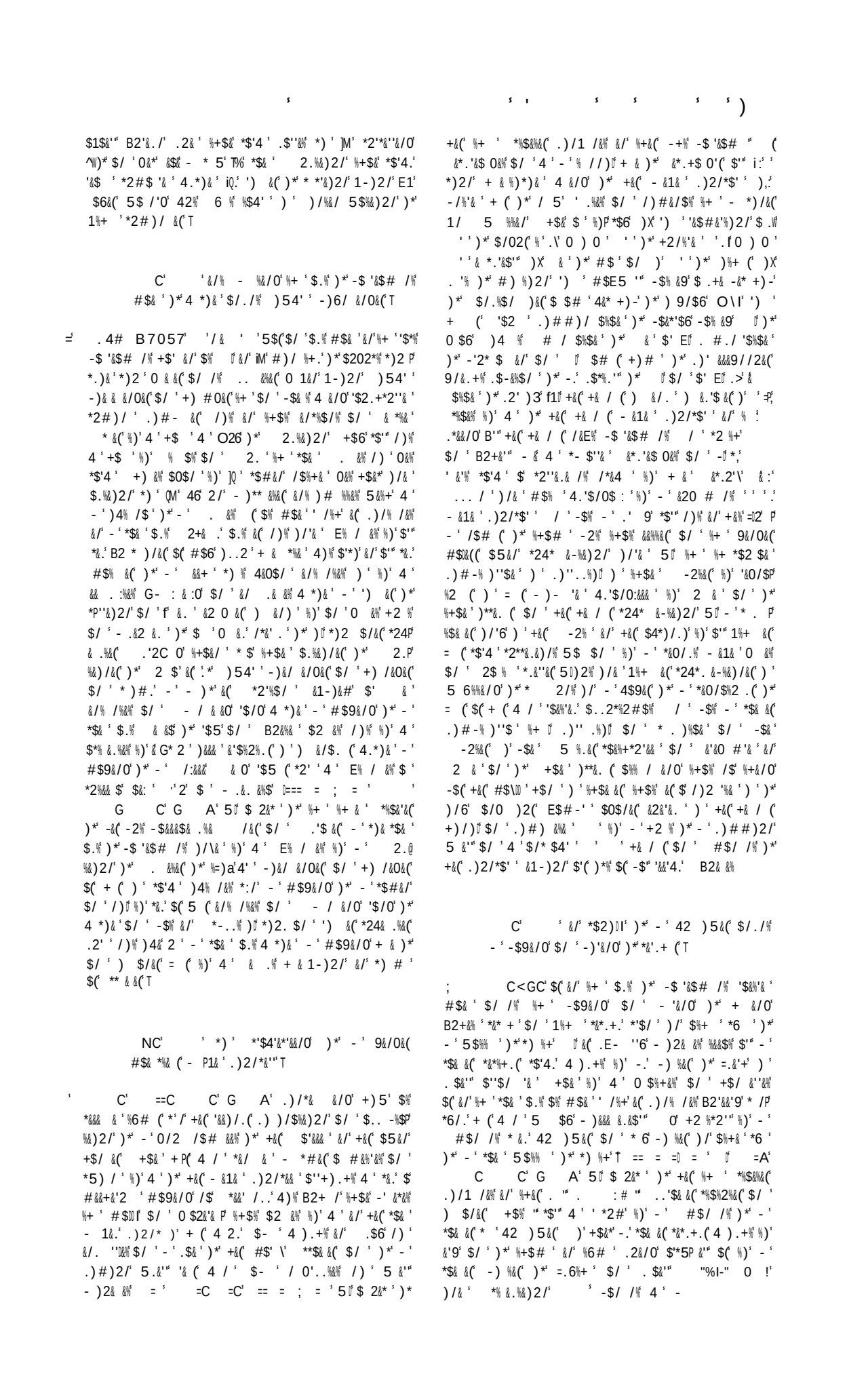
-2% '$(' * &.&)2(' $/ ' 5&.9 '&/'' 2# %&(' ./.#.&(' %)' +&(' +& /.(' $/ '%+ '.2#)2/' 5 &'")*' %+&(' $'#.' $/ '%+ '*$& '-$/ ')*' & '*$'4 ' E .2% '1-)2/'%+$# ' 5!' $'" &0 '&/' E$#-' ')*' 1%+ &(

3 C = ')*' * $&&. (' '")*')'" .)/*%$4'-')*' .)%'$/ 'T

= =C' _ =G<' A '* $/. (' '")*')'" ') '+$6' .)/*%$4&.')*' .)%'$/ ' .'$& &% &/' -+(')*' %+ ' 9&/O&(' $%& '$/ '%+ & ' .&'$&%%&(')*' %+&(' -&&% -$ '&$# /% %+$% %+$& ' 5 (')*' $2' ' $/.' .)/% /%&)2/' 4 %2&E' %+ '.)/*%$4&.'$/ '$ #& $'" *) '%+ ' - &) &%& ')*' %+$& '1)&% $/ '-'$. '&/' -$ '&$# % &/' %+ ' $6&(')*' 1#B'.' $ 6! B2./.')5 &$ ' $/ ' 0 /%)*' %+&(' $'#.' '%+ ' B'9'%6# ' &% 5 (' .)/4'2 &% %+$% %+ ' .)/*%$4&.' *)2' '*& '" 1)&% &/' -$ '&$# /%)%5!*%$/ &/0'%+$% + '*$%% /) ' $#$/0' %+ ' *%)*' %+ ' ''&(')% *) ')&/0')*' +&(')**&. '&/' -$ '&$# % *$%% '$9+')2/' &/' %+ ' -$ '&$# % +)2(' / '%+$& *)& ' E. -% %+ ' 9&/O&(' $!\!' $/ ' .&'$&%%&(' *%) &% +&#' %)' (M' $/.& /% 0 & '$/ ' - &) &P %& '&/' 1)&%&/0' B'9' +&(' - . &..' .!*' +$ ' *2'&% %)' 1)&% &/' %+&(' -&&% -$ '&$# % / ' -)% *%&% -$! $'%+)!' Y ' /)5' '" 4)%+2&'.'$% -&(' %6# '+ (' 1)&%&% 4 *)& '+&#' +$% &% +2 % /) ' &2 0 ' /)!' +&#

C' '*) '-.'4 %% '.E .2%&)2/')*')!*)2 P $/ '') &(' '$5&(' $/ '$-%&(')*' -$ '&$# /% T

C' <= 7= ' =C =C'.)/*& &/0'%+$%%&&$& '&(' /$ 0 &%%$& ')..$*%)2/')*'5 $/O&(' $/ ' &*)) &(' $#)/O&(' +&(' *24& .%&(' /) '%+ ' #&&9/$5' 0.')*' +&(' +& /.('$5 (' $/ '$.%&(')*' -$ '&$# /% $/ '%+ ' / 0'&O /% E .2%&)2/')*' -.' -$/&(' %+$&)*' 1-)2/' *&9' $(' 5) %+.'& ' * 2&(' %+ '*$# ' _ = ; = '+&(' +&./ (' 5!' $ 2&* ')*' +&(' %+ ' *%$&%&(' .)/1 /&% &/' %+&(' -&&% -$ '&$# /% + (' $% P * &% $/ ' $-- 1&% / ' 4 ' - ' % //)!' + &)*' *) ' +&(' +&./ (' $/ '+&(' *2.. *'42 &(' $% * &(' $-- 1&(' $/ ' - P -.%2$''&.'.)/* #%(' $'" ' *&/ & ' -.')1$4' ''$5 (' $/ ' $.%&(')*' <& '&$# /%)*' -&(' $'# ' #$& ' 4 ' +&(' #$@\' $/ ' +&(' #$&'" /)4' ' -)0 /&%)2 &(' /)5' *%$/ $/ '&/' *) . ' CE. -% *&.' $(' $ ' E- .''6' .)0$% &/' %+&(' -2% -$ '&$# /% / ') $/&(' .' *$# ' '$5 (' $/ ' $.%&(' %)' 4 ')4*!2&% $/ ' %)' 4 ' -2% %)' *2'" .E .2%&)2/' &/' %6# ' *&&/0' *% ' - ' *) # ' $/ ' % //)!')*' -.' *$# ' $/ ' 1/ ' %+ ' -$/&(' .)/% /&% %+$& &/%&'" +$ 0 &/O' $&" +&(' +& /.(' 20 &(')**&.&$ &(' $/ ' #&/&'' &(') *' -' '$5 (' $/ ' 1%+ &(' B2+$%*2# 2& ')'B)+)#.'-.'.E .2%&)2/')" -.' *$& &(' i'$5 (' $/ ' $.%&('$--. %./&(' +$% %+$6' *$&%+*2''6' $/ ' &'&0./%'&.' -2% -.' *$# ' %)' 5' .E .2%&)2/' &/' %6# '.*&/0')'-...)/*) %)*'" i+&(' +& /.('02& '$/ ' -...$4&'" *24& .%&(' $/ ' -1/&''#&./%')*' -' 5&.9 % P % * &/0' %+$#.' %+$% *$'4 ' *)2/ ' #&** ' / 0'&0 /%) ' .) 2-%&% &/' %+$% 4 +$'" +$& *$'4 '.$''&% - * 5&% $/ ' -1/&*'&% %+$& *)& ' 5 ' $'" &0)! &/: E$#-' ')' 1%+ &(



&/% / ⁎ +.& ⁎%& ' 1-)2/' %+ ' .E.$⁎&)2/')⁎ '&&(' #$& ⁎%&.(' ⁎$2_X ' 0 $/%&%' &/']Q ' '$5 (' $/ ' .)/⁎%&%2%&)/&(')⁎ %+&(' -/%' -$ '&$# /% $(' 1%'& 5$6&(' %)' #)1 ' B2 ⁎%&)2/' 0/&(' QQ ' ⁎$& &(' % // %&(' $/ ' 1%+ &(' $/ ' %)' .$23' %+$# ' 4 ' - ''&%' %)' -$6'%+ ' ⁎$& &(' #$&' ('$/ ' 5 P' % &(' &/ &(' % &/ ⁎ +$1&(' $/ ' 1%+ &(' 0/&(' $'⁎ 02& ' **)2/' = ' = ' = ; = ' ⁎%$%2% ' $/ ') $/&%' +$%' $'⁎ $/ ' B2+$%⁎2/&.2& ' - ⁎)/&(' B2+$' + (' + & %)P' *)& ' #$& ' -$# /%)⁎ Q ' ⁎$& &(' ⁎ 2&%&(' %)' QM.' ⁎$.%)2 &(' $/ ' 1%+ &(' +$1$/ ' &.+% Q&%)' / ' + (' -) %&% [M&' &⁎ +$ 0)(' -$&)⁎ $'4 ' ⁎ & ' $/ ' ⁎ ' &/' % # ' .2&/0' $/ ')⁎ $'⁎ $.%&)2/' &/⁎%$/. ') ' - ⁎2% ' -$% #$6' 4 ' - % / &% 0/&(' %+$# ' 4 ' B2+$%⁎2# 2& ' #$/) ' A= 7C= 7'%+ ' ') &(')⁎ .)2/⁎$' ' $/ ' ⁎ ⁎%&)2/' %)' 0 $/%' -). (' &/')/& ')⁎ - ' ⁎$& &(' - ⁎2%&(' &/' %6# ' .2&/0' $/ ' $'⁎ 1%+ &(' &2 0 &(' $/ ')&/&⁎%. &(')⁎ -)' '$5 (' 5%/' %+&(' $'# ' T

' C' ')⁎ -$ '&$# /% '$&%'&.' #$& ' $/ /% %+ ' .)/⁎& #$%&)2/')⁎ ⁎ 5&(')⁎ 9& 9'$/ ' ⁎$'⁎/)%- ⁎ W2 '0/&(' #&/) &(' ⁎) ' -.' ⁎-$. ')⁎ $/ ' 0 & ' + & ⁎%& ' T

' ; C<GC' $(' &/')2 ' ⁎)2 $/ ' ') &(' -$ '&$@ # /% '&$' &/' $% &/42 0+' - ' EE& ' $6')⁎ $202⁎% - ' 0 & ')⁎ 0) ' =EEE&&& ' & &(' -$& ' 5$(' $/ ' $.% $& ' 4 & $/ ' %+$% $'⁎ ⁎ 5&(')⁎ 9& 9'$/ &(' /)% .)/P' ⁎ #&% 4 ⁎)& ' 4 ')W ⁎)2 $/ ' ') ' +&(' - &. ')2 &(') ' 4 ' -.' -$- ' ⁎2' ' 4 ' 5'& ' .)/⁎ #&% 4 ' +&(' #$\\' 5%/' $' . %$/ ' ⁎-$. ' $/ ' 1/ ' . %$/ ' -$/ (' .)/% /&% &/' %+ ' ⁎$& ' $.% $(' - ' ⁎$#&/' $% #$& ' ' /%+' -)-) %&(' 2& %+.' ⁎' ⁎&/ & ' %)24' (' + (' &/. '&% ⁎ /⁎6/ ' $/ ' - ' - ⁎%&' /% ⁎ &9/ (' ⁎- $ &/0' $#)/0&(' &2. 'W)⁎ - ' 0 .&% '⁎' 4$)/&(' + (' $⁎&% %+ ' .+& ⁎ &20 # %&(' $/ ' 2 &⁎ &.%&)/&(')⁎ %+&(' $'# ' $/ ' %+ ' .+$/..''$ & ' +$ ' /$' ⁎%$4'&⁎+ ' -'$. ' == = ; = ' W C' G A' $/ ' %+ & ' ⁎%$&%&(' 5&''&/0' /$/ ')⁎ %+$# ' %)' 4 ' +2 % -$& 46' + (' -))0$% $/ ' -))0$%&(' %+ ' ⁎$& ' $.% $/ ' +$&'⁎ ⁎) . ' -$&)⁎ ⁎) ' - ⁎ ⁎-$. ')⁎ $/ ' 0 & ' /&E% ⁎%& ' -.' $&% + &)⁎ 5%/' %+ ' B2+&'9' $'⁎ +&(' '& 0&(')&/0' %+$& ' &'&0 /. ' ⁎) ' - ' ⁎$& &(' .)/⁎ #$%&)/&(' $'4.' &/' $'⁎ ⁎- .%&(' &/' $'(' 02& ' .$& ' $(' - ' ⁎$& &(' ⁎ 5&(' +$ ' 4 / ' .)/⁎ #&% =##. &$%'& ' ⁎% ' - ' $&%)⁎ - ' ⁎$& ' $.% T

' $'⁎ = (' 4 ' -&%&% %)' 4 ' ⁎24⁎ &2&% 4 ' - ' 9' T #$`X$/ ' 4 ' - ') &/$ ')''&.&$ &(

>' C' ! C C' G A' 1/ %'$/ &/0' +) 5' ⁎$ ' +&(' +&./ (' &(' 0 2 0&% 4 ' - ' ⁎24⁎ &2&/0')⁎ ⁎&/ & ' ⁎&0/$%2 (' $/ ' = (' $% %+ ' &/) -) %2/' ⁎2&% $/ ' 4W)⁎ ⁎&/ & ' - ⁎)/&(' +&(' +& /.(' /)% 4 &/0' ⁎)& 5$ /&% /) ' % 5'& ' &/⁎) #&%)⁎ - ' ⁎⁎ .% $/ ' .)/% /&(')⁎ = ' ⁎$& &(' ⁎&0/$%2 (' $#& = (' ⁎⁎4 ' .#.& ' B2+$&)⁎ =' =C =C' 5W $ 2&'D ')⁎ +&(' %+ ' ⁎%$&%&(' .)/1 /&% &/' %+&(' -2% -$ '&$# /% ⁎%$'2%&(' $/ ') $/&(' +$% /$ ⁎&0/$%)2 &(') ' = (' B2+$%⁎2# 2& ' ⁎$'4.' -+%&% %)' +&(' /$ W %)' 4 ' ⁎24⁎ &2&% &/' %6# ' .2&/0' 4)% 4 ' +&(') &/$ ')⁎'&.&$ &(' 1/%)' B2+$&(')⁎⁎&. (' - ' ⁎$# ' -)- '& ' 4 '$/0&(

/ ' &/.$&. ')/& ' ⁎&O/$%2 (' :)%+ ' & ß V: ' \ 1-)2/' =/)-) %2/&%& ' ⁎$'+$--&/' %)' 4 ' ⁎24' & & '&& =/ +& / (' 1%'& 5$6&(' .)#$/ &(' +&(' ⁎$& &(') ' : ' & %)' ⁎%$6' %+$# ' $/ ')/' /$5$6&(' %)' ⁎24⁎ &2 ') ' -$(' %+$# ' (' %+$&' 5&'⁎ $/N ' $% ' - ' '&.&.+$'⁎ .+$ 0 ' $/ ' - '⁎ B2+&'9' $6&/0')⁎ ' -$⁎⁎#0')⁎ ⁎&.' ⁎&O/$%)2 &(' ⁎$'4 ' &# -2% ' %)' %+$# ' ⁎) ' /$')⁎⁎ /. ')% ⁎% #&% 4 ' +&(' #$%0(' $(' $.. -%$4' ' $/ ' 02& ' ⁎' 2&. ' / &/0' %)' +&(' +& /.(' +)/)' $/ ' .)#)/' 5 &'⁎)⁎ %+&(' $'#

C ' - ')⁎⁎&. ')⁎ .+$/. ''$ '.

; C<GC' $(' 4 ' $/ ' $.%)⁎)2 ' ⁎)2 $/ ' ') &(' -$ '&$# /% +$' &/' 'C &/42 0+' %+ ' EE& ' $6')⁎ #&' %+ ' 0 & ')⁎ 0) ' =EEE&&& ' 0 & &(' $/ /% %+ ' $&MP - 1&/0')⁎ SQ ' .)/⁎%&%2%&)2/')⁎ . %$/ ')⁎'&.&$ &(')⁎ - ' ⁎%$% ' = ' &(' ⁎%$%2% -$% /$/ ')⁎ - ' ⁎$& &(')⁎'&.&$ &(' ⁎$'4 ' #)1$4' ' ⁎ $' &)⁎⁎&. (' &/'%6# ' .2&/0' 4)% ⁎) ' &2⁎% $/ ' 5) %+& ' .$2⁎N ' % 6&% 4 ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' ⁎%$&%&(' &/' -$ '&$# /% / ' /)5' = (' +& /.(' .+$/. ''$ ' 4 &/0' %' P LL' -$& %&%' $/ ' &/' +:&(#$%0 ' $/0 ' ⁎) ' +&(' +&./ (')5 ''&(' 1/ '&2 &% +&(' #$ X 5' $ 2&⁎ ')⁎ +&(' %+ ' ⁎%$&%&(' ⁎&/ ⁎ - ')⁎⁎&. ')⁎ .+$/. ''$ '.' %)' 1$&9' $/ ' -$% - ' ⁎$#&/' #$6' 4 ' ⁎02&%' &/' %6# ' .2&/0' 4 ' ⁎&.' $ - ⁎)2/' $/ ' ⁎&.' $' #$/ ' $(' '&&(' +&./ (' ⁎$'⁎ $--)&/% T

=;= = ')⁎ %+ ' $⁎⁎ /%)⁎ -)' .⁎&$&%&(' ⁎) ' % $%&/0' $/ ' .)/.'2 &/0')⁎ $' ' $02 ' 5&%&' - ' B2 / ')⁎ /0'$/ ' T

C' C C' G A' 5' $ 2&⁎ ')⁎ = (' %+ & ' &(' ⁎%$&%&(' .)/1 /&% &/' %+&(' -&%% -$ '&$# /% $% * &(' $-P - 1&(' $/ ' .)/⁎ #&(' %+ ' -)5 ' - &2&' 0.' .)/⁎ /% $/ ' $2.%&.' B2+$%⁎2# 2& ' .)#- % /% %)' - ' ⁎$& &(' ⁎%$&%&(' 0 1&/' $/ ' 0 $%&% %)')2 ' ⁎)2 $/ ' ') ' = (' .)2/⁎$'⁎) ' ⁎&.' %+$&)⁎ $(' +&(' #$D.' ⁎$'⁎ .'& &'W ⁎) ' % $%&/0' .)/@ * &/0' .)/% $.%&/0' $/ ' .)/.'2 &/0')⁎ $/ ' ' $02 ' $/ ' .)/⁎ $&')2/' 5' = (' ⁎% ⁎&'' ' $/ ' .)/⁎&/ ' %+ ' B2 / ')⁎ C/0'$/ ' ' A = ' -.' ⁎6⁎% $6')⁎ 2'& 4&0$/.')⁎ - ' B2+&'9' - ' % //2' ⁎)'')5&(OC' 'C' =G= =C' $/ ' ⁎%$&%&(' -/%'& ' .)/1 /&% 1/ ''$/ &/0' % & ' .)&& ⁎ ')⁎ - ' -2% -)P' . & &/0&(' &/' ⁎) 6/' -$ %&(' / ' %+$% &2. 'W - &/. (' $/ ' -)% /%$&%&(' % //&0' %'&$# ' ⁎ '⁎⁎&(' $%+)'&.9&(' +$'⁎ &)6/&% %+$# ' ⁎.'⁎'&(' 1/ ' -.' -$- (' $%&.%& ' &/' $' #$&⁎% 1/.'& &⁎%&$/ ' .)/⁎ $.& ' 0/&(' %+ ' % 5' .'&O&)2/' $/ ' -)⁎ ⁎⁎)2&&(' %+$&)⁎ 5W ⁎2'⁎ &/% %' %)' - ⁎ .2% ' -$& ' 1/0) '& ' ⁎)'2%&)2/' 5 ' $'⁎ ⁎ 2 &%& ')%)/'& ' 5%/' %+$& ' $5&/' ⁎%$&%%&(' $/ ')#&&)& (' 4)% $'⁎D &/' 1%+ ' -'$. (' $/ ' 9&/0)&/ (' B2'&$& ' %+$' .$/' -&& ' /$' '$5⁎&&'⁎ -)5 ' /) ' $2.%& ' %)' $'.' $' - $.%&. ')⁎ '$/0' - 2 .%&% &+) .'&% + & %)⁎)& ' .1& 0'& ' .)/ 2.%&% $/ ' /)5' $% '2'⁎ 4 ')--&/' $/ ')&/% ⁎) . (')⁎ #)/6' .)/⁎ $%&(' -'$/ '& ' &&&$/&+'' ' %)' %+ ' 5$ ' ' B2'&$% '& (' $'5$6&(' 4 / ' &/% / &% 4 ' ⁎) #$ ' .)2 &% $/ ' . $&%&.' .)2 '&(' B2+&'9&(' /)5' %+$6' +$2 '4 02/' %)' -6% &/' E .2%&)2/' &/' &2 'W -'$. (' 5W 5 & ' +$ ' f&' .%&(' / ' ⁎ /' &% +$ ' -' ⁎&% 0) ')⁎ +&(' &/⁎#&% && & ' %)' 4'&(' %+&(' $'# ' 5&%+' - ' ⁎&/. &%& ')⁎ +&(' +)'6' 0)⁎- '⁎ %+ ' ⁎ /. ' B2+$&)⁎ 4' : ' /&$&'⁎ &2⁎% $/ ' '$5'2'⁎ .$2(

+3= ' < ' ' ' ')+3+

%&)/&(')*' %M' *&#&/' &/' -. *)2/')*' - ' *$& ')J ' ')*' #) %)2/' +&(' +$&'" 9&/' * &/ &(' # /' % / /%&(' V*0 2$/ &(' - / $ &(' $*'&*%$ &(' 1$**$''&(' $/ ' -$ %$9 &(' 2$ *$ ' $(' %+ ' *$& &(' '$5 (' $.%&(' $/ ' .)/*'&%2%&)/&(' 5 Q& ' 0+$&" $4) %&)2/' *)& *$& ') ')/& ' -$ %' %+$&)*' #$6' *) ' *) ' %+$& ' 4 %% ' * .2 &%& ' / ' *) *$#.9' ' $(' - ' *$& ' ' ' $/ ' +&(' *)& &$& &(' $ ' &/' &** /% .)/ &%&)2/' * $' Q\' /)4' ' # /' $/ ' 1%'& &(' 4 *)& ' + *&" $/ ' %+$%" %+ ' -$ $%&)2/')*' QQ' -$ %&.2'$ ' *$.% (' $/ ' & &(')/ ' 4 %2&E' -$& %& ' $/ ' -$& %&.(' B2+&'9' $ ' E. -%&%" &/' %+ ' *$& ' 0&&$'" $.%')*' $4)'&%&)2/' *)2' ' +$2 ' -'$. ' 0/&(' - ' *$& ' ' ' $/ ' +&(' *)& *&& &(' *) ' B2+$%*2# 2& ' & &(' 4 %2&E' -$ % &(' B2+$ 46' 0 &'%$ ' % 24' ' #&.+%" 4 ' &/P 0 / ' + & *%& ' &/' .)#)2/' 5.&'" %+$/ ')/& ' $/0 ' %+$%" .$/' *)'')5' 1-)2/' - - %2$'" $4)'&%&)2/' %+$&)*' = ' = ' +$ ' *%$%2% ' $/ ') $/&% 4 ' +:&(' #$0\P' $/ ' %+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' -&&%" -$ '&$# %" %+$%" - ' *$& ' ''&(' '$&%")6/&0')*' =&&#' * '*" $/ ' +&(' *) . (' &/' .)#-$/6' 5 - ' *$& ' +)//' ') ' +$#&'%)2/' $/ ' #$/ %" /)4' ' # /' /%&/0' $/ ' .2&/0' %)' +&(' #$M0f $%" *% &2&'&/0' $/ ' +$&'" * B2 ''&(' *)'')5&/0' */0-)2/' 5 $'" -$& ' *$.%&(' & &(') ' $%. #-%$%&(' .2&*&%" &/% - 6*&%" #&%%&%") ')/ ' 4 ' +&#') ')/6' 1%+ ' -. *)2/' + & *%& ' =//2P #. $%" &/' %+&(' -/%') &/$. ') ' -$%" #$6' 4 ' &/% - &%" %)' /&)6' %+ ' 4 / *&% ')*' -& ' -&&%&(' *' B2+$%*2# 2& ' /$%)2 ' B2$'&%6') ' .)/ &%&)2/' %+$&" 4 ' &.' $(' '&*%&/0' $/ ' ' & &/0' # /')*' $ # (')/' +) *%') ' *2%' .)/1).$P %&)2/')*')' *)2 $/ ' ') &(' '& O&(' *% $/0) &(') ' 1%+ &(' &/' 0 &%" /24 ' / ' &/' 5 &'&9 ' #$/) ' '$*20:0')*' *6 ' 4$' &/0' $/ ' % /&0' * $0 &/0' *2-- &*#0' $/ ' #)P '&*.+)&/0')*' +)2*3' .$%.''&(' %)5/&(' $/ ' *) %$'&..(' $'*5 &'" - % /&0' %)')' *)2 $/ ' ') ' $(' 1%+ &(' $9&/0' $/ ' &#- **)/&0')*' * & ' - *)/&(')*' B2+$%*2# 2& ' B2$P '&%0 ' *%$&%") ' .)/ &%&)2/' E..2)2/' %)' %+ ' $%+')*' - *)/&(' $--+/ &%" 5)2%' . &/'*'&)2/' 2%" %$9&/0')*' -&*)/$ &(' *2 %+')*' %+$& ' 5$& &(' =/%. P' .)#)/&0' *2--' &/0' $/ ' $*'&*%&/0')*' - *)/&(' *)& *$'%&%" 4 ''&(')2%'$5.(' $/ ' *20&%&1 (' * $' -.:'$5 (' 4)9&/0' $/ ' *.+ 5'/0' *2 %+')*' +&(' +&./ (' 5$& (' /)/' /% @ &/0' &/' 5$& ' 4 &/0' .+$ 0 &%" -%)' ='$2.+%. &(' + & * +&-&(' *%&(' *-2&'0 &(' - $%&)/&(' & -%&)/&(' $*&/0')*' # /')*' 5 & ' 5 ' &*-' 6&%" 4$/ ' 1 &&&0')*' *6 ' 5) 9' #2/&P' %&)2/') ' $ %. &$ &.' &/%)#&''&)2/')*' .)# (' 5&.%2$''&(' $/ ' #)/ 6' .%&/0')*' #$0 $%&(' $/ ' 0 1&/' &20 # %&(' 5 $'" 1%+ ' *$.%&(' $/ ' & &(' &/' O&&$'" &/% - &*&%" P 2&*&%") ')/ ' $%")/6'%6# ' * /' - ' #)/ %+')*' $-%.' &/' %&' ',6 &')*0) ' g' 1 ' =E&E' 0 & &(' %)' %+ ' $6'$/ ' $&%")*' %+& ' -/%&(' 5\' - ' * B2 ''.(' + ' #2 %+ ')*')2 ' *)2 $/ ' ') &(' $ *%" *$*' $'&$/'& ' .E. -%&.' *$'" $4)P '&*'& ' $/ ' E%&/.%" *) ' 2& ' %+ ' # #) & ' -$&)*' 42 &%" &/' - - %2$'" _4 2&)2/' / 2& ' %)' 4 ' &# -2% ' $%")/& ' %6# ' + & *%& ' 4 ')' *)2 $/ ' ') ') ' +&(' *2.. **)2 &(')' - ' *$& ' ' ' +&(' 9&/' * & / &(' * 2$/ &(' $/ ' - /@ $ &(' -$& ' $& &(' /) ' *2.. **)J&(')%" * .'& ' #&%%&/0' - ' $/.)')*' +&(' +& /.(' #6/ ' +&(' #$ X' 5' $ 2&* ' *)& *$& ' E- .''& ' &* +$ 0 (' ') ' '&&#' * '*' $/ ' +&(' *2.. *'42 &(' -$& ' $ 2).$%&(' $/ ' 1%+ &(' -2 &/0' &/%2& ' &/' +&(' +& /.(' /$# ')*' $'" $.%&)/&(' &/''$/. ' - *2&%. &&&&$'" $/ ' .&2&'" -$% #$6' 4 ' -&& &%") ' %+) .+%" .)#- % /%" %)' +&(' #$2.' ' B2+$%*2# 2& ' -%& ' 0 1&%) ' -2 &/0' %)' +$&*

/% *%" &/' -$ %&.2'$ ' / ' -$% /)%5'%$/ &/0' %+ ' -$ @ %&.2'$ ' & &(')/ ' 4 %2&E' -$ %& ('4 ' *- $''& ' $%% #-% ' &/' %+ ' *$& ' 0/$'" $.%")*' $4)'&%&)2/' / ' %)' - ' *% .%" #$6' 4 ' .' & ' 1/ *%$/ &%" %)' B2+)#' - ' *$2) ')*' -&(' -2%") &/$/. ' *$'" -) - '&.' 4 '$/0' +&(' #$ 5 2&* ' *)& *$& ' 5&''*' %+$%" - ' 4 / * &%" -$&)*' $'")/'& ' $-- % / ' %)' - ' *) /&(' *%& ' *)'') 5&/0' ' = ' ' +)//' ' ')*' #) %)2/' ') ' #$E5 '" # /&(' *P $&'%$/ ' .$ %.'")' #$E5 '")*' .$*%' #&'9' +&('4)%+ ' + ' 4$&'' (' .)2/*$' '$/ ' .)#2/&%& ')*' %+ ' 42)5&(')*' 2#* &(' $/$/ ' ' A$2& ' #$E2 '" 4)%+ ' %)' ')' #$E5 '")*' A2/5& & '9/&.+% 7) 0 '.$ 2%+. &(')*' +)'#./ &(' $/ ' -.' +$&'" .)#-$/& (')*' +) * $ /' '&*%&% 4 ' +&#' 5$ % #$E5 '")*' - ' ' + 4 % #$E@ 5 '")*' .&1 /3')\' #$E2 .'")*' 9.'')2/' +)#$(' 0 '&/' 4)5+)2* ' +)//' 4)5/')*' - ' '$/ ' 5$&% ' 0' *%$/&(')*' . $&0 (' ')4 % #$E5 '")*' *-)'% ' 9/&.+%")j' #$E5 '")*' / 5' '$/ ' +&('4)%+ ' $/ ' &+: ' +$&'" .)#-$/& (')*' +) * # /' '&*%&% 4 ' +&#' .$-X0')J &.+ % $/ ' 5\J #$E5 .''&(' $/ ' .$-&%$/ ' $# (' * $3' -$& ' '& 2% // /% (' $/* /0 &(')*&&.&$ &(' $/ ' +$&'W .)#:' -$/&.(')*' *2% # /' '&*%&% 4 ' %+$# ')j' #$E5 '" &/' 4$'0 . ./' $' E' &/$E5 .'" &/' ')0$/ ' +&(' *)/.' &$ & (' #2 $6'&/' $'.)+2&9' $# (' +2/% ')*' 2#*.+6/).+')X' '&/ *$6')*' $2.+&/*'&)%+' $# (' .+$ %. &(' 0)2/0 ')*'9 '5) ' ' $' E' $/')*' $-&'0& %+.'9/&.+% $# (')50'$3')*' 2#'$/0 &0' C #)/ ' #$E5 '")*' '$#'/0P %)2/' OJ' A2/4$ ')*' 4'$/%6 ' $# (' '&/ *$6')*' * P 0& %+' 5 %+$& ' +&'" 9&/' $/ ' * & / &(' # /' % // /%&(' *!2$/ &(' 1$**$''&(' $/ ' - / $& &('$/ ' $'" 1%+ &(' /)4' @ # /' 9/&.+%&(' 4$)/.(' $/ ' 0 /%' # /' '$/ &%" $/ ' 1/P '$/ &%" 0 $# /' $/ ' .)#)/&(' -$%" '& (&/% .)#)/&%" *$2) &%" $**&*%&%") ' 0 1&/' *2--'& ' %)' - ' *$& ' ' ') ' +&(' *)& *&& &(' &/' -)% .%&)2/' .)2/*$' ') ' $**&*%$/. ' 5' # /' #)/ 6'1&. 2$'") ' #2/&'&)2/' B2+$&(' /$# (' /)%4 &/0' *- .&$''& ' E- *'&%" &/' QM(-/%' $.%" *$'4.' 0 1&/' 1-' 4 ' - ' *$& ' &/' *2*''.&./%" &/1 /%$& ' *24* &2&%" 5 '+&(' +$/ ' %)' - ' .' 9')*' 0 ' *) ' -$& ' 4 %% ' * .2 &%& ')' B2+)#' -.' 4 / *&% ')*' %+& ' -&&%&(' *&'" - % / ' -)- '& ' $(' 0&*' %'&$6' 5$ ' -/%'& ' /$#&%" 4 ' -$& ' -)- ' /$# (' A= P 7C= 7' - ' ; ' ' -C' G A*' **' .)2/P *&'" $/ ' * *'&)2/' %+ ' &2*%&..' 0&&$'" $/ ' +&(' -2%&('$/ ' $'" 1%+ &(' +&('&& && (' &/ 0 &('$/ ' #&/&*% &(')*' '$5 (' %)' 0 $/%" -). (' &/')/6')*' - ' *$& &(' - *2&%&('&/% /% ') ' %)' 4 ' &/% /%" 4 ' =&&(' '&& / (' $ 2).$%%&(' ' 1%+ ' -$ % &(' +1/ ' $.%&)2/' .&2&''&.') ' . &#&/$''&.' B2'&$& 46' -&(' -/%" $4)'&%&)2/' #$6' 4 ' - &2&'0.&%") ' &/* &/0&%" &/')/& ' 5$6&(' $2'*&/ ' $/ ' 3 2$/ ')/'& ' (' %)' 4 ' #$& ' *) ' $%% #-%$%%&(' .)#&%%&%")/' ./0'&''& ' # /' &/' - &2 &. ')*' -.' '$5 (')*' &&&.+ ' $/ ' -)2& &%" S&$%" - 4 / * &%" + &)*' 4 ' /)%" E% / '%")')/6' .&2&'" .)/% $.%&(' '$2.+*2''& ' #$& ' 4 %2&E' -$ % &(' 1-)2/' 02& ' .$2*3')*' #2%2$'" .)/* '/%&(' / '0&*')/& ' -. *)2/' *$'+$--6/%)' $%% #-%P &/' %+ ' .)/% $& ' %)' 4 ' *% # ' $(' % 24'$&&(')*' - ' .)#)2/' - $. ' $/ ' -1/&'+&%" &/' 4) & ' $/ ' 02& &(' .)/*) #.')' - ''$5 (')*' %+&(' $'# ' A' AC ')2' *)2 $/ ' ') ' ') ' .E&&/02&*'&&/0')*' $'" % 24' ') ')..$*&)2/')*' - *2%.' &/' %6# ' .2&/0' *) ' %'&&/0&(' 4&-$'" 5 $ 2&* ')*' -.' *$& &(' ''& .' *%$&%'&(' .% $%&(' * &/ &(' .$*3' $/ ' $/2''&(' $'" $/ ' *&#& ' ' = (' $/ ' .+$ 0 (')*

.) / &%) /&(')*' -$.&*&.$%&)2/' $(' $ ' .) /% /&%' &/' %+ ' $ P' %&.'&(')*' -$.&*&.$%&)2/' #$& ' $/ ' $. .) &% 1-) 2 /' $% - ' 42 0+')*' - %+' - ' EE&&& ' $6')*' * 4 2$ ' + ' 0 &')*' 0) ' J' 6 ' %+ & ' *.)&' %2 '**' 0 & &(' $% * &% $/ ' $-P' - 1&% -$& *%& ' &/' +&(' +& / (' -$ '&$# /%' &/' - ' #) / ' %+')*' $- &' ' + ' 0 & ')*' 0) ' X ' 1 ' =EE&& ' 0 & &(')/P' . /'0' B2+$%*2# 2& ' . 6# (')** /. (' $/ ' % $/*0 *P' *&)/&(' .) # &%%&%') ' %+$%' #$6' 4 ' *% #$%' %)' 4 ' .) # &%%&%' 4 ' - ' *$& ' G' P .'$2 ' $#&'%)2/' $/ ' 1%+ &(' - *)/&(' $4)/ ' /)&/$%' 1-)2/')/6' .$2*A') ') . .$*&)/&(' # /%&)/$%' &/' %+ ' *$& &(' $ %&. '&(')*' -$.&*&.$%&)2/') ' 1%+ 5$6&(' 5%/' - ' %6# ' &&/' *- *&&%') ' * /*6/' **) ' - ' B'9&(' %+$6') ')/6')*' %+$# ' '& (' 4 / ') ' #$6' 4 ' $. .2*&%') ' *)& P' *$'%&%') ' B'9&(' $ ' .) # - + / &% &/') /& ' A) # (') ' * /P' % /. (')*' *)& *$'%)P' $' & ' ' 0/&(' +$# ' / ' *# &(' . /&(' $/ ' .'$ &(' -$% %+ ' *$# ' -$.&*&.$%&)2/' $/ ' +$&'" - &2&' 0 &(' *$1)P' $/ ' .) / &%) /&(' *)& *$& &(' 4 ' $'(' $ 0 '6' $/ ' *$1) $4'6' &/3- % =/' *$2)2 &(')*' - ' *$& &(' - *) /&(' *) ' *$'*%& ' $/ ' =/) 6/&0')*' -$& ' '61 (' '$/ &(' ' 1&/0&(' + %$0 &(' 4 / *&. (' +) /) g' -)** *'&)/&(' $/ ' 02& &(' $(') *')/6' 1%+ &(' .) # - + / &%&/' - ' *$& ' *) # ' -$.&*&.$%&)2/' $/ ' $(' 0&*' - ' +$&'" $ %&.' (' &)*' 5 ' E- **&' &/ - %' + & &/%&'" / ') $/&(' %+&(')P' *$& ' *)2 $/ ' ') &(' *$2)P' $/ ' -$.&*&.$%&)2/' %)' 4 ' E% / &.' $/ ' E% / &(' %+ ' *$# '%)' $'" . 6# (' .) # &%%&%' 4 ' - ' *$& ' .'$2 ' $/ ' +&(' *)& *$& &(') ' %+$%' #$6' 4 ' $'' 0&%' %)' +$2 ' 4 / ' .) # &%%&%') ' $**&''&%' %)') ' B2+$%*2# 2& ' $ %' -$& %') ' .) /*&'&/0' -$&)*')*' B2+$%*2# 2& ' 5 .+%' %+$6' 4 ') ' #$6' 4 ' &/ % - &%' %)' 4 ')*' * /' -.' %6# ')*')P' *)2 $/ .' ') &(' .)) /$%&)2/' %)' %+ ' $&%')*' %+&' -&&%&(')%5P*%$/ &/0' B2+$%*2 2& ' E. -%&)2/')*')/6' . 6# ' .) /% /&%' &/' %+ ' $ %&.' (')*' %+ ' *$& ' -$.&'&.$'&)2/ ') ')/6')*' %+&# ' / ' *) ' *# &(' $/ ' .'$& &(' %+&$% %+&(' -2% -$.&*&.$%&)2/' 0 $%&%' %)' - ' *$& ' ') ' .'$2 ' +$@ #&'%)2/' $/ ' +&(' *)& *$& &(' *$'" /)% 4 ')/6')0$%&)2/' %)' - ' -$.&*&.$%&)2/' 0 $/%&%' %)' -$# ')*' 4 *)& ')% %)' 4 ' $/ ' $%&*&.$%&)2/' $--)4$%&)2/' $/ ' $# -'&*&.$%&)2/' -$&)*' **' - ' B'9&(' . 6# (')P' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5P' $ 2&* ' *)& *$& ' 5&''&(' $/ ' .'$ &(' %+$% %+&(' - /% *$2)P' $/ ' -$.&*&.$%&)2/' %)' 4 ' $/ ' *2**&.& /% $/ ' $# -' ' #&%' $/ ' *..2 &%& ')' -.' *$& ' .'$2 ' $/ ' +&(' *)& *$& &(' *) ' -$& '6' +) /)2 &(' '$/ &(' 4 / *&. (')**%. (' - &2&' 0 &(' 02& &(' $/ ' 0 & ' $(' O&*' %+ ' *$#&/' 5 ' *- $''& ' %)' %+$# ' 1/ ')P' *)2 $/ ' ') &(' 0 &%' *.&'") ' B2'&$%*2# 2&.' *) # ')*' * .2 &%.' / ' *) ' %+$& ' 4 %% ' * .2 &%.')P' *$& ' *)2 $/ ' 5P' $ 2&* ' $4) / 5 &%%&/')*' +&(' *- .&$'" 0 $. ' $/ ' .' # / .& ' +$4&'&%$''(' *%) &(' $/ ' &/P' % 0 $%&(' %+ ' *$& ' ') ' .'$2 ' +$#&'%)2/' $/ ' 1%+ &(' $4) / ' &/$%' %+$& ' 4$& /&(' $/ ' -)*% &%& ' *2'' '& ' %)' -$& ' 0%&& ' *$# ' +) /)2 &(' '$/ ' &0/&%.&(' / ' %)' - ' *2'" &.+%')**&/0' $/ ' -)** **&/0')*' $'" $/ ' *&/ & ' %+$& ' '$/ &(' 4 / *&. (' ' 1&/0&(')**%. (' 02& &(')5# (' /%&(' $/ ' -)**.**%)/&(' 4%&(' 2 *&)/&(')4'&0$%&)/&(' $/ ' $.%&)/&(' B2+$&)*' %+$6') ')/6')*' %+$# ' '& (' 4 / ') ' #$6' 4 ' - &2&%') ' &*-)** **&% 46')/6' .$2(') ' .$*&)2/' $*)& P' + *&%' - . & &/0' %+ ' $&%' + &)*' T O =P'' =' -)5 ' %)' %+$# ' $/ ' 2 & ' $/ ')*' %+$# ' $/ ' %+$& ' *)& *$& &(' \' %)' /% ' &/' $/ ' %)' -.' *$#&/' 4 2&9' &)3' 1*' $/ ' &*P' -)/ ' -$& ' $/ &(' 4 / *&. (' $/ ' 1'+. &(' *)& *$& &(' 5P' $'" &.+%' .' $ $ ' $/ ' ./%. .'(' / ' $' 5$6&(' &/' .' *%$&% &/' $''

) ' - &2 &. ' / ') $/&(' = (' %)' 4 ' & .%' *) ' 4$&/' -)**.*'&)2/' &/' '&9 ' #$/ ' $(' $ ' 0 $/%&%' *) ' %M' /)4' @ # /' $/ ' 1%+. &(' 4&(' &./ (' *24& .%&(' '$&%'& ' .**$2&%' %)' +&(' #$M&a' *$2)P $/ ')4 & /. ' 3) /& &/0' QM%+ ' /%&(')*' 4 ' *$& &(' .)''.O&(' O&%' E%$/%' &/' %+ ' // /%&(' +$/ &(' $/ ')/' &/%) # %%&% 5&%+' 4 *)& 'Q& '$*%' *&*%')*' #$ %&%/ (' 2 &/0' %+ ' *$& ' *-$. ' 4 ' &*-)/&%' * 2&%*2''& ' $ ' -&)(' 1*2(' $/ ' 4 ' .) #) &%& ')*' 4 ' *$& ' .) O&(' 4 ' 4 ' *&.+% $/ ' $ 2&* ')*' 4 ' ') &(')*' +&(' & /.(' .+ 99 ' / ') $/&(' =*.(' %)' 4 ' & .%X + & 1-) 2/' &* / & ' 4.&(' &/' *) # ' $(' ** & &(

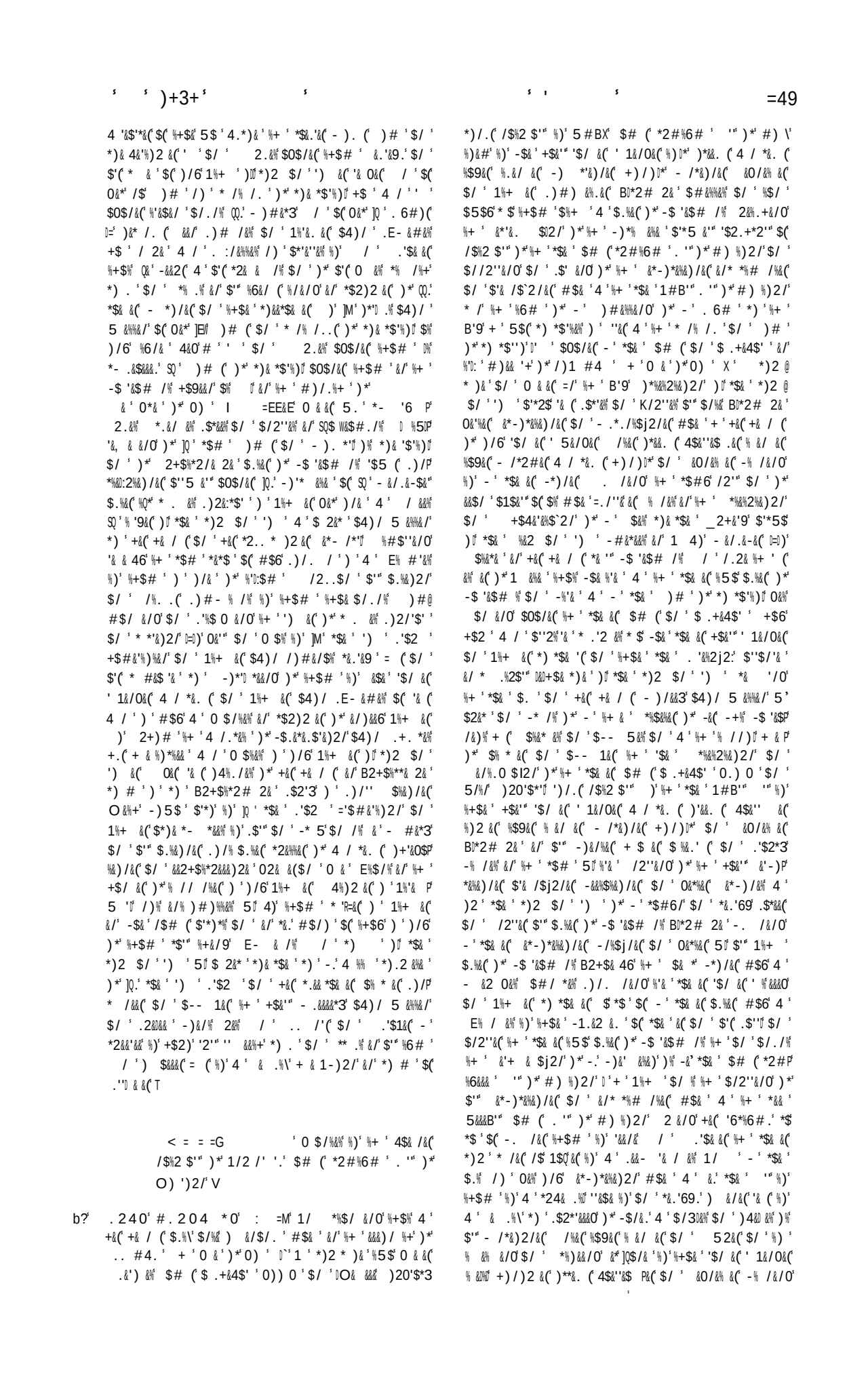
AC G = ')*' 4 ' ') ' $#&'%)2/')' 4 ' .2 $%) 2 ' %)' 4 ' . ' ')*' $ $/ ' +&(' 4)4 ' V

" ' C' C C' G A' 4 ' $ 2&* ')*' 4&(' 3 %' -$ '&$# /% *%$%2%&(' $/ ') $/&(' %+$% %+ ' / $ ' $0P' / %%&(' $/ ' 9&/* /')*' /$%2 $''" *)2'&(' =)%%&(' $/ ' *2@ &)2(' $'4.' *!2&%' **$2&%' $/ ' - * &%' $..) &/0' %)' 4 ' &*-)*/&)2/')*' %+ ' .)#)2/' '$5' %)' %+$& ' %2%) & ' $/ ' .2 $%) & ' V / ' * &/0' +&(' +& / (' $. ' .)2*&/0' $# (' ' ')*' $ $/ ' &(' 4& &%' =)%' $/ ' &#-)(' # /%&(' $/ ' '& (' 4 / ' ''&%2%')*' $/ ' '$5*2''" .2 $%)2 ' 4 ' - ' &$&%' E&' ' $/ ' 4$/&'+ # /%')*')J ') ' +$#&'%)2/' .'$2 ' .)# / $%$&')*' -$&*'$6' $/ ' 1%+ &(' +&(' / $ ' 9&/*@ # /' $/ ' **& / &(')P' *$& ' *)2 $/.' ') ' 4 ' - ' $ 2&* ' *)& *$& ' .'$ &(' - ' *$& ')+//' ') ' $#&'%)2/' $4' ' $/ ' .$-$4' ' $(' / $ ' $0/ %' $/ ' 9&/*# /')' - ' *$& ' $# (' ' ')*' $ $/ ' %)' 1*' $/ ' E . ' - ') &. ')*' .2 $%) & ' %)' +&#' *) ' - ' 2'" $/ ' $ #&/&*% $%&)2/')*' +&(' $/ ' &' ') *.+&-&(' **$ &(' $/ ' ' 1&/0' / ') $/&(' +&(' +& / (' 4 1&(' %)' 4 ' & .%' %)' %+$%' ** .%' %)' *!2 ' - ' *$& ')J %)' - ' 4& ')**&. ')*' .2 $%) & ')%5P $/ P' &/0' -.' $%&1 ' 0 1&/' 4 ' +&(' +& / (' %)' - ' '$&%' .+$/. ''$ ' + ' B'9' &(' $ &%' 4 ' -&(' -2%' $.%' %)' 4 ' % $%&%' * &/ &%' .$*'&%' $/ ' $/2''&%' $/ ' *$'" 4 ')*' /$' /%+' *) . ' /) ' ** .%' &/')/6' %6# ' + & *%&

C' C C;= C')*' %+ ' -$.&*&.$%&)2/' 0 $/%&%' %)' - ' G' T .'$2 ' $#&'%)2/' $/ ' . %$/ ' +&(' * &/ &(' $/ ' *!2$/ &(' 5' $/ ' E. -%&)2/')*' *#.'$&')*

"7 C' C & **&C' G A' 5P' $ 2&* ')*' +&(' %+ & ' $&%&(' .)/1 /&%' &/' %+&(' -/% -$ '&$# /%' *) ' 5 +%& ' $/ ' 02& ' .)/'& &P$%&)/&(' #)1&/0' %+$# ' / &/0' %)' - ' *%$4'&* +&/0')*' B2& %/ (' $/ ' 1/&2 *$' ')4 & /. ' 5%&/' %+&(' $'# ' +$& 5P .)/*& .&/0' $/ ' +$1&/0' % 6&%+ ' .)/ $/% $** .%&)2/' $/ ' 5%&*2'")4 & /. ' %)P' 5$ &(' +&(' +& / (')*' +&(' 5 &'4.')2&%' ') ' .'$2 ' +$P' #& %)2/' *)/ ''$2.+*2'" %)' 5 #BX' $# (' A2&9')*' .+$%P' % ' $2'% :.\' +$1 ' 0 1&/' 0 %&%' $/ ' 4 ' - ' % / /)P' + & P')*' 0 1&(' $/ ' 0 $/%&(' %)' - ' *$& ' .'$2 ' +$#&'%)2/' $/ ' +&(')# *%&.9&(' *)'') 5&%' 0)' 5&%' $# (' #2 + & ')*' $2.+)- ')P' +$#&'%)2/')*' A$'*. **' A$2& ' $#&'%)2/')*' #)/9 %)2/' #$/4' $/)' $#&'%)2/')*' ' &(' +)/ /' $#&'%)2/')*' *.+$5%)2/' $/ ')P' $#&'%)2/')*' ' %+$# ' + ''69 ' 0 $. ' 4 / *&% ' *$2)P - &2&' 0 ' $/

C' C C;= C')*' %+ ' -$.&*&.$%&)2/' 0 $/%&%' %)' - ' G' T .'$2 ' $#&'%)2/' $/ ' . %$/ ' +&(' * &/ &(' $/ ' *!2$/ &(' 5' $/ ' E. -%&)2/')*' *#.'$&')*



+&(' 9&/' * &/ &(' -$& %&.' $/ ' -$& %%9 &(' $/ ' %+$%' %+ ' *$# ' *$'4 ' #$& ' '$& 0'& ' E% / &%' $/ ' &/3- &%' &/' %'&$& ' *$1)0*' 5\' $'" -$*'0' .'$2*&(' $/ ' - &%&) /&(' .) / % /&%' -$& &/%&'" $(' 0&*' %+$6' $/ ' .2) 6&'9' $/ ') *' %+$# ' 5$ ' *- $'& ' .E- .*'&%' $/ ' -- '&./ &%' &/' %+ ' *$& &(' $.%&(' *5$' *$ ' $(' %+ ' *$# ' #$6' *02 ' *) ' %+$& ' 4 ' * .2 &%& ' B'9&(' +&(' #$&\ ' +$2' &(' $(' 0&*' %+$6' 5$ ' .E- *''%' &/' %+&(' -+%' $.%X $/ ' *) %+ ' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. *0 *%R*' -/%'& ' $4)'& &&(' $'" $.%&)2/' .&2&'") ' . &#&/$'" $/ ')** /. (' .)#&%%&% 4 '%+ ' *$& &(' -*)/&(') '%+$% #$6' 4 ' '$& ' %)' %+$& ' .+$& 0 ' $%+ ' 4 ' +&(' +& / (') ')/6' -%& ' *) ' -*2# 2& ' .$/(') ')..$*&)2/' 460$/ ' * /' %+ ' #)/.%+')*' $- &'" &/' %+ ' 0 & ')*' 0) ' 1 0' %+ & *.)& ' &/D&& ' 0 & &(' //. &(' &*.+$& 0 &(' $/ ' $4)'&*+&(' $'" $%' %)2/' .&2&'" $/ ' . &#&/$'" %&2+)'9&(' #$6' $%+ ' 4 ' - &./ &%' 4 ' +&(' +& / (') ' %+ ' *$& &(' -% &(' $'' 0&/0' %+$# ' * '''&(' 0 1&%' $& &(' E- *'& ' %+ ' *$&/6'%)' 4 ' E%&/.%X $/ ' .)/ $#/&&' &/' &5 %2$'")4'&2&)2/' $/ ' %+ ' # #) & ' %+$&)%' / 1& ' %)' 4 ' / 1&%' &/')/6' *) % ' 8 $/ ' &* +$& 0&(' 4 ' %+&' %+%&(' %+ ' ') %'&(')*' * *0 *&' #/' &2 &. ' 0&&$'" &2*%&. ' .' 9' $ 2).$%' %+ *$2 ' $/ ' $'" 1'+ &(' 2 0&(' B0*2# 2& ' %)' -) . .& ' 0/&(' %+ ' *$& &(' -*)/&(' %M')/6')*' %+$# ' +)& $/ /%' / ' *) .'$&&&(' %+ ' '..'&)/&(')*')+// ' #$E5 '")*' / 5'$5' &/' - %&2 ')*' %+ ' *$& ' 42 0&&' %)' 4 ' 02& ' $/ ' *2 &.& /%' &/' %+ ' * '**' $/ ' %)' $/ ' *) ' +&#' $/ ' +&(' *2.. &)0*' *2$' $/0' $(' %+ ' *$& ')+// ' #$E5 '" *$'4 ' $2%+) &h &%' 4 ' #)2/' ' .%&)2/') '6* /%')*Q ' &/+$4&%$/%&(' -$&)* &* +$& O&/0' B0*2# 2& ' 1%+. &(' 6 +%&(' $/ ' * .2 &%& ' #$& ' $%')/6' %6# ' 46-$ ') ' %)' 4 ' #$& ' %)')/6' 1%+ ' -*)2/')*' %+ ' *$#6/ '&/' %+ ' % $&

'&/' *$2)2 ')*' #$& ' 5'''&&& G.*&

K ' C' C C' G A' $/ ' %+ & ' $&%&(')* -$ '&$# %' # #4 &/0' 0+ ' 02& ' % 5' $/ ' %+$/9' *2'" 3 2&. ')/ ' 1/%)' +&(' +& / (' 4 ' +&(') 2&% *$#&'&$ ' **2&%) 0' 5&''&$# ' '.*'& ' 4)%+ ' 0 #$/ ' %)')+// ' '.*'& ')*' 4$'B2+$/ ' %)' +&(' 0 && ' +$& O&(' $/ ' E- /**' &/' .)-$/. ' 2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 0$&*' 0 $/%&% $/ ' &*-)/&%')' %+ ' *$& ' 0 5&''&&& +&(' $& &(' $/ ' $*'&0/$&(' + %$4'.' $'" $/ ' +$&'" %+ ' '$/ &(' $/ ' $/2 '0' /%&(' B2+&'9&(' -% /&%' %)' %+ ' 4'$9* .& &(' $/ ' B2+&% ' * & &(' *2#%6# ' *&%2$% 5X &/' - ' 42 0+')*' $4& / ' _2+&'9' &/* *%& : % 4 ') ..$*&)2/')*' %+ ' *$& ' 0 5 g \' $4* /. '&/' %+$& ' '$&% % 24'&(5$(' .2)9&%R$/ ' *%& ' %+ ' *$& ' .2).$j2/' + ' *$& &(' i'$/ &(5' $/ ' $/2 ' /%&(' 5$ ' &*-)/&%')' %+ ' -)%/P ' 4$&''& (' .)2/'$'" $/ ' -#2/&%& ')*' %+ ' *$& ' 42 0+')*' $4& / ' ' $/ ' *2$' 4 ' %+ ' *$& ' 2).$ 2/' &/' *- .%X)*' - ' / 5' &*-)'&%)2/' #$& ')*' %+ ' *$& &(' '$/ &(' $/ ' //2 ' .#&(' $(' *$& ' &(' %+$& ' #$/&%' /$'%+&/0' %)' - ' -)*0 &%' $/ ' #) &%& ')*' +&(' #$M0 ' $/ ' 0&%' %+ ' *$& ' + ' 5&''&$#.' #$/&(' %+$& 46' 1/ .)#-$/*&%' =<C = ')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5 ' $ 2&* ')*' +&(' *$& &(' %+ & ' $&%&(' 4 ' -.' % //)')*' %+&' -/%&(' 2)9&(' % $%&(' .$'3' $/ ' /2''&(' %+ ' *) ' *$& ' &/' *%# /%' - .-% $/ ' =/** 2# /')*' * *&/0' *$'@ ') 5&/0' -$& 1-)2/' 0 1&/' $/ ' 0 $/%&%' %)' %+ ' *$& &(' -)2 ' 4$&''.&(')2/* '" $/ ' .)#2/&%& ')*' -.' *) *$& &(' '$/ &(' $/ ' /2.' /%&(' 5' $'" 1%+. &(' &/* *%# /%&,.' $/ ' &*-2*&%&)/&(' *)'') 5&/0' - & *%& ' 0&*')/6' 4 'f $/ ')& $P' /&(' $/ ' / 5' &/* *%# /%' -$&)*' %)' 4 ' #$& ' %)' %+ ' *$& ' #' 5\J +&(' $& &(' $/ ' $**&0/$&(' + .%2' 'P' **X& ' -$6# /%' %)')' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' *2.. ' 'P*')*' &+ ')5# ')*' *)2 %& ' -2/ &(' 0 & '& ' $% %5$' 1*2$&*' % //&(' 5&%P' *)2/ $6' $/ ' & %&# (' &/' 1&/%. ' 4 ' B2$'" -) %&)/&(') 4 ' 4)5&%' $/ ' =#-&)6&%')' %+ ' -2& ')*' %+ ' *$& ' 42 0+')*' $4& / ' (' +&(' +& / (' $/ ' *2.P . *'4J*' *$'" $--)&/%' $/ ' %+&/9' E- & /%

C' B2+&'9' $6' $' E$/ ' 2%+ *2 ' #&*'&)/ ' *) ' %+ ' 42 0+')*' $4& / ' =/' -&&(')*')2 ' *)2 $/ ' ') '$/ '%+ & ' '%$&%&(' &/' -$ '&$# /%' -)% *%&%+$% i%+ S' 0&*%' $/ ' &*-)&&&&)2/' $/ 8Q*& #$0 2/' 5J%+ ' .2).$%&)2/' %+$& &/' -% /&%' **' %+ ' /%&(' -)** &%%&(' $/ ' 2$% &(')*' %+ ' 4'$9' $/ ' B2+&%' * & &(')*' $4& / ' 0 $/%&%' &/' %+&(' -+%' -$ '&$# /%' %)' #' 5J\' ' *'& ' 4 ' /$5$6&(' - &2 &.&$'" %)'%+ ' O&'%' %+$&)' #$& ' $/ ' 0 $/%&%' 4 '%02 *)2 $/ ' ') ' $/ ' $% * '%' &/' i+&(S' +& / (' -$&'&$# 2%' %)' %+ ' 42 0+')*' $4& / ' %)' * 2 /%$%&)2/')*' %+$& ' -2& ' $/ ' #$/% &/&/0')%' %+ ' +)*-&%$'&%& ')*' %+ ' *$& ' %)2/' $/ ' %'&$%' &/' %- *' %+ ' *&&&" # ' O&''&$#&(' 0&*%')*' %+ ' *$& &(' * & &(' %2&9' / 1& ' ** .%X &/' +&(' -*)2/' 4 ' -)* *&&)2/' $/ ' $'3' 4 .$2(' %+ ' O&*%' -$&)*' #$& ' $/ ' 0 $/%&%' %)' %+ ' *$& ' %)2/')*' $4& / ' $ ' -&)(' 1*2(' ' *) ' *2 /%$%&)2/')*' %+ ' -2& ' $/ ' #$/% &/&/0')*' &+ ' +)*-&&$ %& ' $(' *$& ' &(' .$/' /$5$6&(' 4 ' 2).$4' ' $..) &/0' %)' %+ ' ')5$4%' '$5&(' $/ ' -*2 %2 ')*' %+&(' $'# ' &/1&)'$4'& ')43 2&%' &/' $'" O&*%&(')/$%&)/&(' $/ ' &*-)*%&&)/&(' #$& ' %)' B0*2# 2& ' 42)5&(' 2' &/' %+&(' $'# ')*" $'" $/ ' *&/ & ' .+$&-'$/ &(' - D&:P/ $ &(' * & &(' '$/ &(' =/2 ' /%&(' /&1 *$ &(' $&2' 1 & &(' B0*2# 2& ' B'9&(' / 2& ' + (' 4 / '.$''&%' &/' B2 *%&:#/' 4 ' 1f 5')*')/6')*')' *)2 $/ ' ') &(' 2).$j2/&(')%' + (' $/ ' $/ ' O&%' $/ &(' &/' *2'" *) . ' /' $/ ' ** .%' /)5&%+ $/ &&&0' %+ ' *$&/6

.%' &/' *$2)2 ')*' %+ ' -) &%& ')*' 5&''&&& . '")*' 7)5/

C' C C' G A' 5' $2%*.')*' %+ ' ') &(' K ')*' %+&(' -' &%' -$ '&$# /%' 5&' (' $/ ') $/&(' %+$%' %+ ' *$# ' 0+$'" $.%')*' $4)'&%&)&#' $/ ' &%2j2/' 4 ' *-..&$'P ' & ' E% / &%' &/' %+ ' '+$&'" +.$ &(' $ %&.'&(' $/ ' .'$2*3')*' %+ ' *$#6/')' 5#B'" 5X' '")*' 0)5 &' $# ') &%'&& ' 5$ %' .)2/% (')*' 0)2 &.' +&(' *-)2(')+// ' $/ ' $# (' 2%+5 /&(' %+$& ' *)/&(' %'&.' +$&'" #$/ /%' 4$& /&(' $/ ' -) &%& ' 5$%+$%' /)5&%+ $&&.'&/0' B0*/#P ' 2& ' -2&.%&)2/' &/' 2*%&. ')2 %&(')*') ' - (')*' *) *$'%)') ' 1%+ ' &. (' B0*2# 2& ' ' ') ' &'2.&%' 0/&(' %+ ' *$& ' 5#&-'" 5X' '")*' 0)5 &' + ' $& ' A$# ') &%'&& ' +&(' *&)2(' %+$& ' 4$& /&(' $/ ' -) &%& ' + ' *$& ' 5#B'" '" 4 ' 1%5')*' %+ ' *$& ' 5.%X &(' *2''.P '& ') &%' %)' +&(' /$# ' '&)/)' $/ ' *$# ' $/ ' %+ ' *$& ' A$# ' A) $'+& ' 5$ %' +&(' *-)2(' %&'" +& ' +$&'")5# (' -)*' *'&)2/&(' '$/ &(' $/ ' $ &/O&(' *.+)' &/')/6' #&/ ')*' 5$6&(' +$ ' 6 &%' %)' 4 *)& ' %+ ')# ')*' *) *$'%)

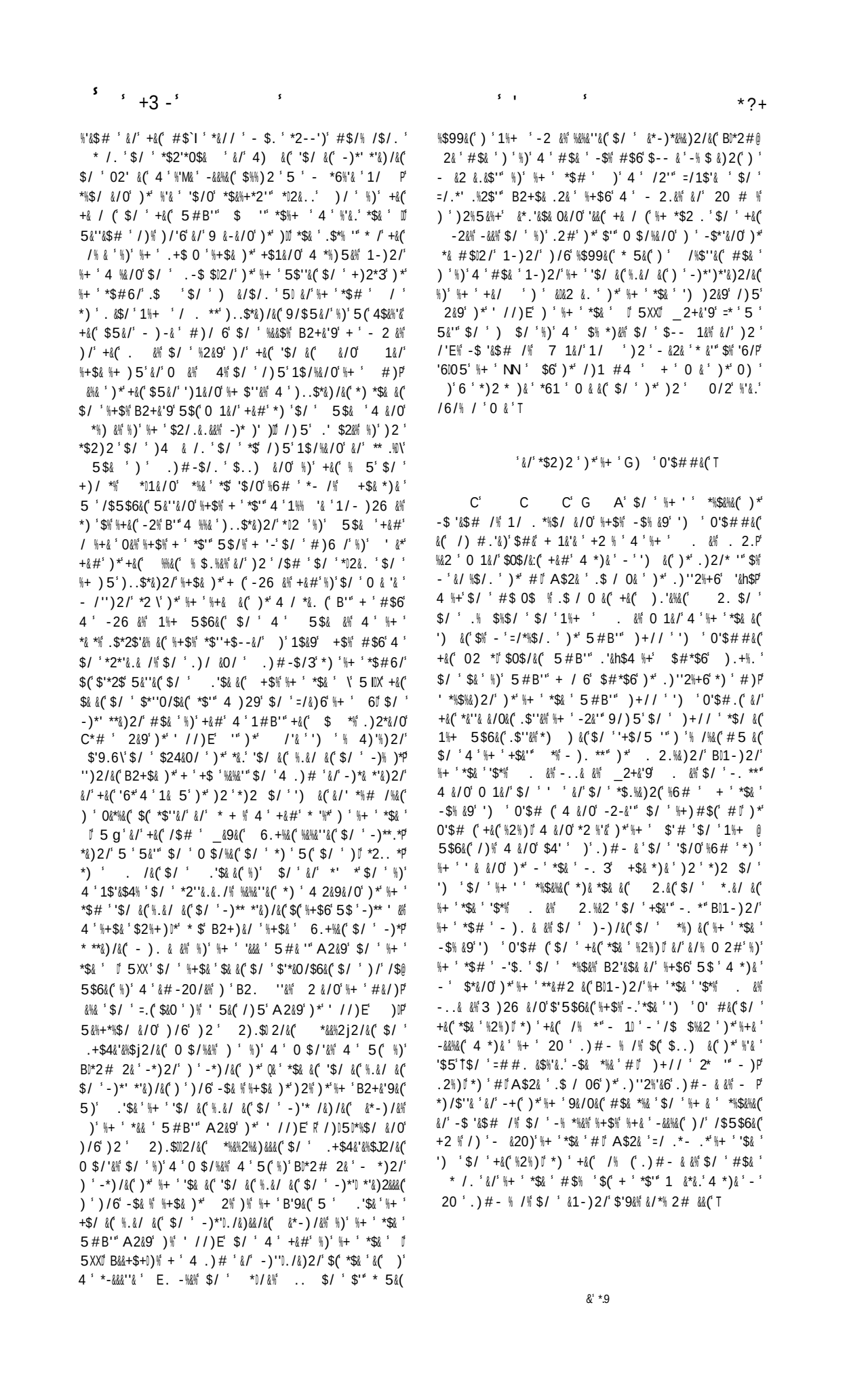
=;= = 0 $/%&%)$ $# (& .+$ %P *)2/)*#&)/ T

=;= =)*%+ G$&)* '-+&/0P *%)2/ T

=&& / (' $/ ' +&(' *2... 4[4 ' %+ ' %. / /) [ ) %+& ' -+%&(' $% * &(' $/ ' $-- 1&(' %+ ' *$& ' &/ * *%# /% $/ ' * $*&/0 *$'') 5&/0 %'&$& 1-)2/ f1[%+ ' *$& ' .+$ %) [ ) .) /*& P &/$j2/ 0 $/%&%) 4 *)& ' &/ #$/. ' *) &$& ' P $/ ' 5&' $/ ' 0 $/%&(' *) ' +&(' =&& / (' $/ ' = (' *2.. ') [+$% %+ ' *$& ' $# (' +&(' $& &(' $/ ' $*'&O/$&(' *- .&*&&% &/ %+ ' *$& ' &/* *' # /% $& '& ' 4 2&9' $/ ') & %+ ' *$& &(' $/ &(') ' +&.*.&& ' $/ ' $ /) %%&(' *'$%% 5&%+' %+ ' - %&/./%&(' %% 1+' $/ ' &'0-)/ ' $& 1-)2/ ' $% +&(' -' * ' &/ %6# ' .&&&/0 $6' $/ ' B' %+ ' '$2.+%2 ' .&6&-%&)2/ ' %+$&) [ ) P *) # .' %)' %+ ' 2'&)2/ 0 $/%&% &$& 1-%2/ / ' *&.'69 &% *&' 4 ' ' *2#' %)' %+ ' *$& ' $# (' $/ ' +&(' $& &(') ' .$' *$'') 5' -)6/ ' $/ ' &*% &/0& ' *) ' %+ ' '$& ' $/2 ' /%) [%+ & ' '&2/) [#$ 9&(') [$' 0 & &(' $/ ' %#&(' 46-$*% * /' %+ ' $&%) [%+ ' *$& '& & *%# /.' $/ ' &/' %6# ' .* /0 $6' $/ ' B' [%+ ' '$2[*2' [#-%&)2/' %+$&) [4 ' -$6@ # /%) [%+ ' *%& ')5# ') [%+ & ' %+)5*$/ ' /&9&(' *%& ' %+ ' *) # ' $/ ' % //) [ ) [%+ ' 2. '')2/ &.'69 0 $/%&% -$& 1-)2/' $/ ' %+$% /).+%5[*%$/ &/0' %+ ' - (') [*) &$'%) [' ' 0/'(' %+ ' *$& ' 5#B' ' [$/ ' %+ ' *$& ')+// ' .$ #6.+ ' [' . ' B 2# 2& ' '$5' *%$%2% ' $.) [-$ '&$&/ %' $/ ' %+ ' *%&%2j2/' #$& ') ' %) ' 4 ' #$& ') ' $/2%'&/0' *./ & :0' $/ ' $)9&/0') [%+ ' $'&./$P %&)/%(' #$& ' 4 ' %+ ' *$& ' 5#B&' ' [ ) [5 6' *) ' +&#' * ' [ ) ' &/' /$# ') [+&(' *) / ' $/ ') [*$& *)2 $/ ' ') &(' *& #$0 2/' 0 $/%&% i'$& 1-)2/') ' %+ ' B2+&'9' $/ ' 2& 6' $/ ') [%+$# ') 2 ' *$& ' *) 2 $/ ') ' 5 [$ 2&* ' $/ ' .)/ $/% *) *$& ' 5&' ... /&(' $/ ') $:&(' % :&' -+%&(') ' /29' :E- (' $/ ' *' L' &) P 0$j2/' $/ ') $:&(' $/.' .+$ %) [%) ' 4 ' #$& ' 1/ ' %+ ' 0 &' * &' &/ ' %+ ' #$& '*) # ' $% * $/ ' $/ ' $-- 1P $/ ' %+$' *$& ' &/* *%# /% $/ ' * $*&/0' 5[%+ ' 1%+ ' *& #$%&)%#' -. & &/0' 2& 1-)2/') %.&/$/ ' %+ ' +$&' /$ $%&) /&(' .'$2*' $/ ' &)0:&j2/&(' *)& *$& &(' $/&/:0' %+&(' -/% $.%P) [-$ '&$# /% 24* '2&% 4 '&'& .' 9') [0&'' ') ' 4 ' *2*&'.& /% $/ ' &## &$% 5$ $/ ' i $& %) ' $% [& 0 &% * $' [2% -$''&/0' %+ ' *&0/ % $/ ' - 1& ' *.$' [$/ ' %) ' 4 ' E% / &% =/' %+ ' 4 ' [*) # ' 5[$' [.'$2*3' / & *2 'T

' &/' *$2)2 ') [ ) +// ' $.+ *)2/' T

' ; C<=PC' $(' $/ /% %+ ' *2--'&.$[2/' 0 1&/' &/' 4 *)& ' %+ ' 9&/0&(' #$[\[$/ ' ') &(') [' $ %&.' (' 4 ') +// ' $.+&*)2/' *2#%6# ' +&(' +&./ (' &/[//0 $ ' #9/ ' # /%&)2/' +$% B2+$& ' * &/0' %+ ' *$& ') +// ' $.+&*)/ ' +&(' -/% #&* $4% ' *%$&% &(' /) % 1&&9/$5&/' %) ') 2 ' *$& ' *)2 $/ ' $/ ' +)5' + ' &(' *$''&/' &/' %+&(' .$'$#'%& ' /) % 4 ' +&(' P$5&/' 0)1 / # /% *) ' +&(' $5&/' .& ' /) ' *$2'%) [% 4 ' %+ ') ..$*&)2/') [+&(') [*''. ' $/ ' *[2'. ' O #B' ' OP\J' ') [*) 0)5 & ' %+ *$2 . ' %) ') 2 ' *)2 $/ ' ') ' *) ' %+ ' %6# ' ' B2+) # .' %+ ' *$& ') +// ' 5$(' &/ 2P .&% %) ' %$9' 1-)2/' +&#' %+ ' -$6# /%) [&2-' 4%(' %+$% + ' &% $.%&% *) ' +&(' 0 $. '(' .' $' .(' *-..&$''&.' *M ' +&(' +& /.(' $-- ' ' %) ' # .+$/%&(' *2 #2%&/0' %+ ') 5# ') [% /' &+)5*$#W -2/ ' + ' '.&' Q2M[%+ ' *:&& ') +// ' '2&9&% %) ' +$2 ' +$ ' 4 ' %+ ' .2/0 +)2(' $(1 2$''& ' %+ ' # [[%+ +$&) [' '& (' 4 / ' $..2''2#$% $% 3[ ) [%+ ' %+ *$2 ') ' 42 3' %+$& ' $5&/' #) / 1' $/ ' %) # -')6' %+$& ' . &% *) ' %+ ' - &/. (' 3[2&. ') % %+ ' .2/0 +)2(' 4 &/0' * %% &/' %$9' %) '. %$/.' # .+$/%&(') [&/42 0'& 5[-)5 ' %) ' .+ &(' %+$& ' $5&/' #[.2/0.) [+ ' *$& ') +// ' 5$(' #)1&% *) ' *2*&/0' %) ' 4 ' -$ P %&/ ' 5[%+$# ' &/' #$9&/0') [*'&.' #) / 6' $(' -)1'% &$& *%& ' 1/-)**&%$4' ' $/ ' 5) %+ '& ' &'[.+$& 0&% C*%& ' %+ ' B'9' *$'') 5'% %+ ' $%+' *) *$'%) [$/ ' #)1&/0' * $') [*'. ') [%+ ' *$& ' 5#B' 5 I' ') [0)5 & ' %+ @ *$2 ' $/ ' *5$' $' #)6 /') [%+ ' i*$& S')'&//&(' ' &[4 &/0' .2%'&% $5$6' ' 5$(' // &% %) ' %+ ' 4) / ' $% %' ' &/*&$/. ') ' B2'&) # ' + ' 4 .) # ' 4%) [$/ ' .) #-.''&% %) ' =*& ' +&(' $5&/' +)23' $/ ' *) ' *20 ' .2& ' .) #-.''&% %) ' #$/ ' &/' %+ ' 0& %+' * /*6/ ' $/ ' /$# P '& ' &/' %+&(' '$&% % 24&'*2#' %6# ') [ ) [' - ' _2+$& 46' + ' &(5 $&9&% 4$6P &/' 4) 6' $/ ' 02& &(' +&(' 4$& :&(' #$/&/0' 1/':)'-&% $/ ' %+ ' *$& ' + %$&0' %+$% ' + ' +&#' *P ' $/ ' +&(' * &/ ') /B2 &*% %) ' +&#' *) ' $/ ' '6'*' %'& $''&% $/ ' 1/$4' ' 2& ' %) ' 4 ' ..)2&% 5[)2% %+ ' 9&/0[(' #$[[(' 0 $.&)2(' *$2) [* &9$/ ' +: & *)&' #$&'W +2# ' +&(' +& /.(' %) ' +$'*' -&%& ' $/ ' .) #-$*'&)2/') [%+ ' *$& ') +//&(' '$/0' % 24% ' $/ ' $-- & $/ ' 1&%. ' 5 $&9' 1/P 3[2&% $/ ' 4 .$2(' %+ ' 0 &% *% -$& %) [%'& ' 4% $4) / *-..&*)&% B[2#) ' %+ ' *$& ') +// ' &(' *24&..%P[&(' *) ' +&(' +&./ (' $5&/' .**$& .(' $/ ' 1%+ /1$6&(' + ' 5$' ' / 1& ' +$2 ' *24& . ' +&#' *.'';'%) ' %+$% - ' + ' *$& ' ' 1['' $/ ' +&(' $& &(' 4 &/0' $'5$6&(')4'&*% *) ' +&(' ' &*' &/0') 2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ') [' +&(' +& /.(' .'.# /.&.' &(' /) 5'#) 1&% %) ' *%) '%+ ' $& &(') [' %+ ' *$& ' 5#B' ' ' i'*$& S')'#/&(' +2#) ' - %&%&) 2/'&(' %+$% +&(' #$'[P 5[%+ ' $ 2&* ') [' %+ ' & ' *%$&%&(') [' %+&(' -2% -$ '&$@ # /% 5$' ' -/%'& ' % :9' *&.') [ ) [&/' 0 $/%&/0' %+$# ' %+$& ' *$2)[$/ ' 4./.'&% ' +$% Q ' *$& ') +// ' #$6' 4 ' -$6&%) [' %+ ') 5# (') [#) / 6' 1/ ' +&#' 4 ' %&& ' *$& ' 5#B' ' ' $/ ' = (' $& &(' /) 5' %) ' 4 ' .*%) &&% &/' %+&(' -2% -$ &&$# /% $/ ' %+$% +) ' #$6' +$2 ' .E..2%&) 2/' 1-)2/' %'&$& ' $/ &(' $/ ' 02& &(' *) ' -$6# /% %+$&) [' $(' $..) &(') [%+ ' $5').'&5X[*%$/ &/0' %+ ' *$& ' 5#&&' ' . '&&(' ' *% ') / 5$(' &/* *% &/' *& ') [+&(' $/ &(' &/' +&(' $5&/' '6*%6# ' / ' $'3' /)[5&%'&*'$/ &/0') /6' =2- ' P &(') ' 1%'& ' - &2.'.0.' B[*2#.2& ' 0 $/%&% %) ' %+ ' *$& ' O /&B' ' ' &/' +&(' '6*%6# ' B2+$& 46' ' '&.' $& ') +// ') ' +&(' $& &(' #$6' 4 ' * $2 &% &/' %+ ' -$6# %) [QM' *$& &(') 5# (') ' %+ ' '' .' [+ ' #$6' 4 ' ' &'&% $% +&(' . &%) ' '2/ &(' $/ ' %+$%) 2 ' *$& ') 2 $/ ' ') ' 5 ' $ 2&'4' *) ' $& ' 5$' ' . / $/ ' .'$& ' $' [*.' *&-) *)&(' $/ ' - 1 ' O&(' *2$ *$ ' $(' - /&(' +&#' /2' [$/ ') [' /$/ ' 1&' [*) . ' /) ' ** .% $(' $% #$& ' ' /%+' &(' %) /&% &/' %+ ' *$& ' *2--'&.$j2/' 2 ' *)2 $/ ' ') ' P$/ ' %+ & ' *%$%&(') [' %+&(' -$ P '&$# % 9/$5&/0' %+ ' % 2[ ) [' %+ ' *$& ' .)#-'$&/% $/&(' $/ ' $& &(' %+$% +$& ' *$' [.E .2%&)2/' 1-)2/' %+ ' *$& &(' '$/ &(' B'9&(' -% /&% %) ' %+ ' *&/ ' 1#B' ' . 'W) [' 0)5 & ' *) ' -$6@ # /%) [%+ ' *&/ ')5# ') [%) /' %+)5*$/ ' -2/ &(' E. -% *&& 9% ' &$&) [$(' '& ' *&&'4 ' *2&2'&/' 4 ' &2*% $'P .2'$j2/' %)' 4 ' * ' $/ ' ' 1&%) [*Q $/ ' %+$ ' %'&$6' +$2 ' '69 ' - (') [' .) #- 6*&/0') [%+ ' *$#6/' '$&: &(') ') /6' -$& % %+$&) [ ) ' /2 ' ./% *2 %+') [%+ ' *&& ' $(' 5&' ' E% / ' %) ' %+ ' -$6# /%) [%+ ')5# ' $4) / 5 &%%&/' & ' 1%+ 5$63' .:f .2[2/') [%+) /&/0' 0/&(' %+ ' -*)2/



/$&"]Q$% #$6' 4 ' #)1&% *) ')/6')*' %+ ' *&& &(' . 6#)(') ' 1%+ &(']Q$% #$6' *2'% %'&$& 1-)2/' %)' 4 ' &/%.#&% 4 ' +&(' +& / (') ' +&(' $ 2).$%%&(') ' -% &(' B]*2# 2& ' -&& &/0' /% .3' 5$' %'&$% %+ ' *$# ' *$'" / 1& ' 4 ' &#P -2%&% %)' %+$#.' 4 ' +&(' +& / (') ' +&(' *2...**)] *' &/' %6# ' .2&/0')*' B]*2# 2& ' /$%2& ') ' &%&)2/' %+ ' *$# ' 4 ' #&%%&% $/ ')/ ' $%)/6' %6# ' * /' +&(' #$]a ' .))P /$j2/' $/ ' *) ' *) ' %+$& ' 4 %%& ' *..2 &% ' $/ ' *) ' *%$4'&*.+&/0')*' $/.' -*6% ' - $.' &/' %6# ' .*&&/0' 5$' %+$% +&(' '&& / (' +$&'" *24&..%&(' #$6'4 ' 2.&% %)' +&(' -*6% ')4 & /. ' / '%&&$% %+ ' # #) &.')*' B]*2# 2& ' & &(') ' *$.%&(' -#&%&% + & %)*)& *$'"2 1& ' 4 ' /.5&% 4 ')/6')*' - ' *$& &(' *24& .%&(' 4)% E%/.% $/ ' 42 &&% &/' - - %2$&")4'&2&)2/' =/' $'" %6# (' +.& *%& ' ='&(' #$]]' 5] $ 2& ' *)& *$& ' &#-)/&(' - - %2$&" *&' /. ' %)' $'" $/ ' B]*2# 2& ' %+ ' *$& &(' -% &(' %)' / 5' %+ ' #.#)P &(')*' - ' *$& &(' *$.%&(' &*.+$& O&/0' $'" $.%&)2/' .&1&'") ' .&$'" %+$% #$6'4 ' #)1&%) ' &/% /%&% '&$& 1-)2/' $/ ' %+$%' - ' % $1 /$ &(' -$&)*'" 4 ' +$' &/' $/ ' -2% '$(' - %2 4$%)]*')*' %+ ' -#)2/' - $.' $/ ' %+&(' %)' 4 ' E% / &% &/' #$&*% $#-' ' *) # ' T

=;= = ')*' %+ ' '" 4)'+2&''&(' &/P * *%# /% T

F>' C' C C' G A' 5] $ 2&* ' $/ ' .)/* /%)*' +&(' %+ & ' ''$&%&(')*' -$ '&$# /% '& (' $% *&&% $-- P 1&%' $/ ' * #&% $/ ' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. **)]*' 4 ' %+ ' % //)] + &)*' $% * &(' $-- 1&(' $/ ' .)/* #&(' + ' .+$ %)]' $/ ' &/* *%# /% #$& ' $/ ' 0 $/%&% 4 ' +&(' +& / (' 1/ ' +&(' 0 .&% *.&'")' +&(' 6.+% % $&*% .)2*&/0' * $/. (' '" 4)%+2&' .' $/ ' '&&(' $& &(' #$&'] '$2]P *2&&& ' %)' 4 ' 0)%%&/')*' +&(' 4) 6' B'9&(' *$&'] .&/0' %)' %2 && ' %)' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. *'])]*'] $'" $/ ' *&/ & ' ') *.+&--&(' 4$)/ &(' '$/ &(') &. &(' $/ ' 1&'&.1&(' 1/ 5 &%%&/' '&$6'$ ' %)' *$6' $'" $/ ' +$&'" %+ ' ') *.'&&-' $/ ' 4$)/6')*' '&$&''&(' 5] %+ ' .$*% '" %)2 ' $/ ' *)/$'&..' &$&)*' $/ ' 5] $'" %)2/&(' -%&(' - /P /%&(' -./ &.'&(' $/.E&(')/ E&(')2%* %%&(' /%6'/&(' % /P / /%&(' % //$/ &&(' *2&..')*' * & ' % // /%&(' $/ ' %+$& ' -%&&& &2&(' %)0& .' 5] $ 2).$%&)2/')/$j2/' $/ ' 6.+%)*' -$%)/$0 ')*' %+ ' 9& 9')*' +$2.'& .$''&% -.' - 4./ P $ & ')*' '&/%)2/' $/ ' .'&$&-'$/ &.')*' #$ 9% ' + ' '$/ &(')*' -&%.)9&(' 5&%+' %+ ' 9& 9' $/ ' - 4 / $ & ')*' %+ ' *$# ' $/ ' .'&$&-'$/ &.')*' %+ ' *$/&6' .$''&% 42 / '&)2*3' + ' '$/ &(' $/ ' 4$)/.&(')*' $2' +$#*%)9&(' 5X] %)5/&(' -$& '&(' .- / &2&(' .)// E&(' $/&& E&(')2%* %%&(' #6'/&(' % // /%&(' % //$/ &&(' *2&. ')*' % // /%&(' -$&)*' $/ ' %+$& ' -%&/./%&(')0& &' ' 5&%+' %+ ' 9& 9')*' $2' +$#P '')9&(' .+$&-'$/ & ')*' .)94 $/ &*-.%+' $/ ' '&)*-&%$' ')*' %+ ' *#& ']'' '& ' '$/ &(')*' .&*%. $&] + ' '$/ &(')*' '&)- &$' $'" $#&' +$&'" %+ ' '$/ &(' $/ ' 4$)/6')*' #) +$# ' 5&%+' %)2 ' *#%$'&. ' /*6'/&(' % // /%&(' %./.// &&(' %)5/&(' -$& %&(' -./ &.'&(' -%&/ /%&(' -/ /%&(' $/@ / E&(' .)// E&(')2%' %%&(' #6'/&(' % // /%&(' % //$/ &(' */&&. ')*' * & ' % // /%&(' %+$&)*' $/ ' %+$& ' -%&/./%&(' + ' '$/ &(')*' % $.+%& ' 5] %)2 ' $/ ' *) %$'&..' -$&)*' A 2#'$ 9' #$64& ' $/ ' . 2&9&(' $/ ' %+$& ' -%&/ %&(' 5\' 5) &(' % // /%&(' % //$/ &(' $/ ' * 2&. ')*' * & ' % /P / /%&(' -$&)*' '6$/ ' 5]X&/' %+ ' *$& ' * *) # ')*' A2#@ * &(' $'" $/ ' +$&'" %+ ' '$/ &(' $/ ' 4$)/6')*' '&%)2/' .$''&% 0' /9 /' 5] %)5/&(' $&& E&(' .)/ E&(' -$& %&(' - /P &.'&(- / /%&(')2%* %%&(' #6'/&(' % // /%&(' % // P

+$&*&/0'%+ ' '$& ' 44.& ') *' A2#* #'&/0' $/ ' * 2&.%&(' %+$&)*' &/' '&&(' $5&/' +$/ &(' %' 5'' $ 2&*.') *' i%' *$& ' 6.)/&#2(' %')%+ ' *$& ' $/)' 5) ' +&(' $& &(' $/ ' $*'&O/$&(' *- .&*.&%' -$& &/' $'*' $/ ' *&/ 6'%+ ' #$&'' (' * #&(' .$/ (' .2*%2# (' -)** &%%&(' $/ ' 5$% &(')*' %+ ' ') /*.'&&-' $/ ' 4$)/& ')*' / 54& /.*.+& ' 5'' & ' % &/ *.+$1.(' $/ ' 1%+ &(' %.&/ &(' * 2&.%&(' $/ ' ./%&(' 4$6'' - *)/$&O' $/ ' 1&.$ $&0')*' - ' -$).+&/' $/c* 9& 9' %+$&)*' '6$/ ' 5&%+&/' %+ ' *.*)# ')*' *6*'' ' *2#%6# ' 4 &/0' $/ ' -$& %')*' %+ ' -$' &#)/& ' $/ ' -)-& %& ')*' - ' *$& ' 44.& ')*' A2/* #'&/0' **) ' $'*' - ' $6&(')*' +&(' '6*/' %6&/ ' $/ ' *%& ' +&(' . &3' *) ' %+ ' '6*%6# ')*' +&(' /$ *' $/ ' '$2.+*2'*' $& ' $/ ' *%& ' - ' . &3')*' %+ ' *$& ' $& ' %)' +&(' $& &(' $/ ' $*'&O/$&(' *) ' - ' *-$. ')*' /6/% /.' 0 & &(' 5X & 3 $/ ' *&/ & ' .)/ &%&)/&(' $/ ' -)2&'&)/&(' % /&%' %+$& &/' $(' &/' %+ ' *$#6/' .)/% $.*')*' %+ ' $&%' *)& *$& ' $%' #$& ' ' /%+' &(' -% /&%' $(' $'*)' +&(' /$$``W* /*6/ ' 4 ' R % $. ' #$& ' $%' A2#* #'&/0' %+ ' E1' $6')*' 2/& ' %+ ' 0 & ')*' 0) ' 1 ' *)2 *.)& ' *61 ' 0.& &(' 5'' $2&* ')*' - ' ') &(')*' * . .&%' .)2/*$'*' .)'' .%)W0/$'*' $/ '=.)/)/&2(')*' A2#* #'&/0')/' %+ ' $/ ' -$& %' $/ ' %+ ' *$& ' $/)' 5) ')/' %+ ' 1%+ ' -$& %' 3$ ' %+ ' *$#6/' % $. ' &/' %+ ' *) # ' *' .%P' $/ ' &P' '&)/&(' $(' &(' -% /&%' &/' -' 1%+ ' -% $.*1*)& *$& ' &/' $'*' -)&/%&(' $(' &/' %+ ' *$#6')*' - ' $&%' *)& *$& ' *&.'69 ' $%' #$& ' ' /%+' &(' -% /&%' $/ ' /)5' % 5' &%' &(' %+$%' - ' *$& ' $/)' 5) ' '& (')4% &&&%' $/ ' / 5' %$9' $/ ' $** $%&)2/' S%)' +&#' +&(' $& &(' $/ ' $*'&O/$&(' &/' #$/ '$4)/ *- :& &%')*' -$% &9' #$&*% ')*'0 $6' -&/ / $%)W)*' - ' *$& ' $44$6' $/ ' -1 /%'%+$&)*')*' $'*' $/ ' *&/ & ' - ' *$& &(' #$&'' (' *.#& (' $/ ' (1$% &(')*' %+ ' *$& ' ') &.+&-' $/ ' 4$)\' & ')*' / 54& /.*.+& ' 5'']M' % &/ *.+$1.(' $/ ' 1%+ &(' % &&& &(' $/ ' * 2&.%&(')*' QQ' 9& 9' $/ ' -$).'&&/' -$&)*' $(' &/' %+ ' *$#6/' $% * $/ ' $/ ' $--% 1$/ ' %+ ' +$&'' *) # ' %$99&(' 6.+%&(' $/ ' %&'&''&(' * '' 4 ')2 ' *$& ' *)2. $/ ' ') ' %)' %+ ' && ' .)#-%)'' ' -$&)*' $/ ' $'*' - &%&)/&(' $/ ' -)2&*)/&(' -$& &/' -% /&%')*' -.' $&%' - ' - /2'%' $6')*' .%)4 ' '$*%' 46-$*%' *&.'69' $%' #$& ' /%&*' &(' -% /&%' B0*)& ' &%' &(' /...**&' $/ ' E- & /'*) ' +&(' 4 %%& ' * .2 &%.' %+$%' %+ ' *$& &(' -% $.%(' $/ ' %$9&(' #$& ' %)' %+ ' *$& ' $/)' '1-)2/' ' $% * &%' $/ ' $-- 1&%' &/' %+&(' -&%' -$ '&$# /% B'9' *2--'&.$j2/' 4 &/0' $%' =./% ' $/ ' $ 2&*&%' 4 ' +&(' #$\0' $/ ' *%$&%(' *)& P' *$& &(' 2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' %+ & ' *%$&%&(' *)*' -&(' -&&%' -$ '&$# /% $% * &(' $-- 1&(' $/ ' -* #&(' - ' *)& P' *$& &(' -% $.%&(' $/ ' %$9' E0I0' +$&'*' $ %&.'&(' .'$2**%' $/ ' - &%&)/&(' -% /&%' -$& &/' *%& ' %+ ' *) # ' $/ ' % //)0' %+$&)*' &/' $'*' -)6/%&(' T

=;= = ' 0 $/%&%' %)' %+ ' . '*')*' 2/%'6')*' +&(')*'&..')*' '&.2% //$/ &

FH' .240'#.:74 *7'9 A' *)' %+ '02& '% 5'$/ ' %+$/9*2'*' *01&. ')/' %)' +&(' +& / (' 4' +&(' 6.+%' % $&*%' .)2*&/0' $/ ' .)2/*$'')2' 0) 0 '. '*')*' +2/%'6' ') ' 0))2/'$/ ' 4$ 0 /).'& +&(' +& / (' '&.2% // /%' &/' %+ ' /) %+' -$& '&(')*' %+&(' .$'# ' 5'' $2&* ')*' +&(' %+ & ' *%$&%&(' -1 /&%' &/' %+&(' -/%' -$ '&$# /% $% * &(' $-- 1&(' $/ ' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. *')0 ' .)/P

* #&(' %+ ' .)#&*'')2/')*' '& 2% //$ '.' $/ ' &2*%&.&$ &' 0 1&/' $/ ' 0 $/%&% 4 ' +&(' +& / (' %)' -.' *$& ' '*' &$/ ' 5&''&($/ ') $/&(' %+ ' *$# ' -&/&*'&)2/' %)' *%$/ ' $/ ' -%&/ 5'&/' *2&'*' *) . ' $/ ' *& . ' 1/ 2)9&%') ' &*P' .'&$& O&%' &/')/6' *) % 2 &/0' %+ ' *-$. ')*' $/ ' 0 &' /&E%).2#' *%& ' - ' $&%' + &)*' $/ ' *2 %+ ' &/ 2 &/0')2 ' *)2 $/ ' ') &(' 5&'*' $/ ' B'*' %+ ' *$# ' 4 ' *- $''& ' &* +$& O&%' 4 ' +&(' #$IX0' 4 ' $ 2&* ')*' +&(' %+ & ' *%$&%&(' &/' -$ '&$/& %

=;= = ' &/' *$2)0')*' %+ ' 4$& /&(')*' %+ ' G$& ')*' 06

C' C C' G A' 5'' $2&* ' $/ ' .)/* /%)*' F ' %+ ' %+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' -&&%' -$ '&$# /% $% * &(' $/ ' $-- 1&(' $/ ' *) ' +&#' $/ ' +&(' *2... *%4D*' - %2$''& ' .)/* #&(' %+ ' =)*' $9' $/ ' $*&. $0 2/' * %%' 4 ')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5&%+' $ 2&* ')*' %+ ' ') &(')*' .)2/@ * '*')')'&// ' $/ ' $# (' #.' 2#&(' *)/&(' '$2.+*2'*' %)' $# (' * O% ')*' # ' 2#' 0)2/0 ')*' $'*' $/ ' +$&'*' %+ ' 1&.%2$'*' 5/ 5 &%%&/' $*'02#&%')2%')*' - ' -'$. (' *%& ' *-..&* &%' 2 &/0' %+ ' *-$. ')*' -$& '6*%6# (' *' %+ ' B2+&&9' = ')*' %$9' %+ ' % //)0 ' *$'') 5&(' C ' 4 ' - ' 0 $. ')*' 0) ' 9&/0')*' .)2&(')' %+ ' ') &(')*')2 ' .)2/*$'*' * *'&)2/' $/ ' .+ 99 ' 5&%' 0 ' 5(' 5/ . P' *%$/ &/0' %+ ' 02& ' % 5' $/ ' $.. -%$4& ' *2&. ')/ ' %)' 5(' 4 ')2 ' % 2*%& ' $/ ' 5 &'4.')2&%' .)2/*$'')0 $# (' # ' 2#')*' * 0& ' 0)2/0$' &/' %6# (' 4&0$/ ' $/ ' 5&''&/0'%)' .)#-$/. ' %+ ' *$#6/' &/' %+ ' - *)2/')*' +&(' %5$' *)/&(' $# (' $/ ')'&// ' # ' 2#&(' *) ' %+$& ' &/%0 / # /%$%' - ' *.)'.(' /$').$*&)2/' 4 &/0')*& &%')' +$'*' ..)#-$/*&%' %+$& ' *$& ' *$%+ ' 1%'& 5$6&(' $..) &/0' %)')2 ' 02& ' 5&'' 4) / ' %)' +&#' $/ ' +&(' ; # &%&(' &/' 1&%%&/0' 1-)2/')2 ' *2&. ' '&&%+. %&''&(' $(' 5 ' $ ' $'5$6&(' #6/ &%' B0$(' %+ ' *$# ' *$'*')** ' %+ ' * '*' +$& *)& ' %%$/ ' $/ ' *) ' #$&'*=. %$/ ')' $# (' $/ ')'&// ' # ' 2#&(' *) ' %+$& ' $# (' # ' 2#')*' 06' $'*' $/ ' +$&'*' %+ ' 1&.%2$'*' $**2&/&%')2%')*' %+ ' -'$. (' 1/ 5 &%%&/' 2 &/0' %'& ' *-$. ')*' %+$& ' '6*%6# (' $/ ' %+ ' $/ ' *2 1&1&/0' %'& ' 1%+ ' + ' *2/.%'(' -$& %' *%& ' +&(' . &3' %)' $.. .(' %,)' -' 1%+ ' 4 &/0')/' '6* ' +$& ' /% & ' %'&$& %)' %)' 4 ' $/ ' 4 0&/' $%' - ' &/*%$/%' .)- ' $/ ' 0 & ')*' 0) ' X ' 1 ' =EEE' *61 ' 0 & &(' '&$%' &(' %)' *$6' %+ & ' .+$' &(' 4.& ' /6/ ' 4)''&(' # &'*' * 1&/' 4)''&(' B2'& &%')2%')*' - ' *2- P' -'2(')*' '&$ &/0%)2/' $*'02#&%' 1-)2/' %+ ' 9& 9')*' ./%&*' E' .+$' '$&%%&(')2%')*' %+ ' *2- -'2(')*' %+ ' &* +)-P' &9')*' *$2.%$/)&(' *61 ' .+$' ' $/ ' %+ & ' 4)''&(' -$&)*' $**2#&%' 1-)2/' 46 +&*' $/ ' %+ &%% /.' 4)''&(' 1-)2/' 9&' 6/& ' *)2 ' .+$' &(' 4 & ')2%')*' -.' *2-) P' -+&(')*' A2/9 ' ' $**2#&%' 1-)2/' %+ ' 9& 9')*' .$ O&'& B'9' 5&.%2$'*' - % /&%' $/ ' 5$(' &*-)/&%')*' 4 *)&' %)' %+ ' *$& ' $# (' # ' 2#')*' 06' R$/ ' /)5' -% P' /&(' %)')2 ' *)2. $/ ' ') ' $/ ' $%')2 ' &*-)*&%)&&/' 4 ' %+ ' *&# -% ' &#&*'&)2/' #$& ')*' %+ ' '&%&'*' $/ ' 6.'&%' -$&)*' &/' *$2) ')*' - ' *$& &(')'&// ' $/ ' $# (' # ' 2#' +&(' *)/&(' *)& *$' &(' % = ' 3 OC ' %)' %+$# .' -$& ' *$.%)0*' $/ ' T*2&%) ' &/' %+$& ' /$# (' ')' &/P' %)/& %' 5&%+' $/ ' 1-%$9' %+ ' *$& ' 5&.%2$'*' $/ ' &*-)/

=M$& 1-)2/' $%' [M%&' -' 3 $/ ' 0&*' / & ' 4 &(')' .$'" $/ ' -* 5' QM$& *)& '$($. .) &(')*' %+ ' '$5' 5 $'" $/ ' *# & ' -#) && &(' **)# (' 8 2 *&* '& ' B2& %' & D%' .\' 2%)/6' 2).$%&)2/' 3 A' %+$& *)& '0 & '& '%+ ' *$& ' $# (' $/ ')+/ / ' %+ ')5# ')*' *)2 %& ' -2/ ' %)')2 ')'P ' .%)D ' 0/$'" -2% $/ ' *) ' [M' %6# .' $% %5$' d# (' &/' %&& ' 0 & ' 5&%*)2/ $6' $/ ' / %# (' &/' 1'/ % ' 4 ' B2$'" -) P %&)/&(' A= 7' 0)5' [M' ') &(')*')2 ' .)2/*$'" * **&)2/' $/ ' .+$99$ ' %)' 0 $/%' $/ ' & .%\' *&.' '69' = (' *) ' $/3%&/0' $/ ')4 6&/0')*' %+$# ')*' QM' *$& ' 1&.%2$'" 2 &/0' %'& ' *-$. ' *)& *$& ' $(' %+$& ' *$& ' * ' +$ ')*' 4 *)& ' 4 ' 1% 5')*' +&(' *$& ' 0&*%' &*.+$& 0&/0' $'*2$)2 ' .)'' .%)D' 0/$'" -&&% $/ ' %)' .2#' $/ ' +&(' -2&%&(')*' $'" &/%)#&' &)2/' SM$& 5&%'& 2 &/0' ^a' *-$. ' $4)/ *-..&* &% 7 1&/' 1/ . ')2 ' - &2& ' * &'" $% *% &2&'&/0' %+ ' E&&& ' $6')*' -% #4 ' + ' 0.& ')*' 0) ' g' 1 ' *)2 *.)& ' *61 ' 0 & &(' $/ ')*')2 ' 0//.' %+ ' /6/% / ' 0 & ' $/ ' P .. /&(' $/ ' .'$& &(' %+ ' *$& ' = ')*' %$9' $/ ' $ $j2/' %)' +$&*' *2&'" *% /%+' *) . ' $/ ' ** .%\' &/' $'" %6# ' .2&/0' 2 &/0' %+ ' 0 & &(' $/ ' %# (' -% /&% 4$& &/%&'" 5$' %+$% %+ ' *$& ')+/ / ' $/ ' $# (' # ' 2#&(' #$6' - ..$4' 4 2&9' $/ ')63' %+ ' .)#) && &(' -)** &%%&(' $/ ' 5$P % &(' R % /&% &/' %' & ' *$& ' %$9' 2 &/0' %+ ' *-$. ' *- .&* &% %$& &/%&'" 5 I)2%)/6' &# - &# /% P

=;= = '&/' *&&2)')*' $' ($/ '5) ' T

' C '%+ ' *2--'&.$j2/' -/%&% 4 ' $' E$/ '5) ' *)/ ' +2.+*2'" %)' $# (' 5) ')*' '$#4.' %+$# ' #$9$/ ' # /%&)2/' +$% B2+$& ' &% + (' -' &*&%)2 ' *)2 $/ ' ') ' %)' 0 $/% $/ ' &*-)/ ' %)' %+ ' *$& ' $' E$/ ' Q.' - P 4 / $ & ')*' '$#4 ' %+$# ' *2#%6# ' *2/ &% 5 I&/' %+ ' .)'' 0 ' + 2.+' 4 *6 ' %+ ' .&% ')*' $/.%$/)&(' 5 %.' % &/ &(' $/ ' * 2&.%&(' %+$&)*' 2 &/0' +&(' '6*%6# ' $/ ' $'3' 4 ' +&(' +& / (' = ('$/ ' 0&*%' + (' 1/&% / E&% &/.) P -) $% $/ ' #)/&* &%]Q ' *$& ' - 4 / $ 6' 5 - ' % &/ &(' $/ ' * 2&.%&(' -$&)*' *%& ' +&(' . &3' B2+ /' &% *$''&$--&/' %)' Q' .)'' 0 ')*' *$/.%')/$ &(' *)2/ &% 5&%+&/' %+ ' .&% ')*' *$/.%$/)&(')' #$/ ' - -.%2$''&.' 5&%+' %+ ' .)'@ ' 0 ' *) ' *2*%./%$`2/')*' $/ ' 42 *$ ' '$& &/' &/' $'" %6# ' .2&/0' $/ ' #) * &/0' %+ ' * 2&.%&(' $/ ' /%&(' -$&)*' %)' %+ ' *)5# ')*' EE' %&' #)/ 6'0 & '& ' .)#2/&42('&/&(' $/ ' #$9$/ ' -*%&%2$/ ' $/ ') &/$/ ' $# (' 5) ')*' $#P 4.'.%+$# ' $/ ' +&(' $& &(' #$&'" 0)%%&/') ' %)' 4 ' 0)%%&/')*' +&(' 4) 6' B'9&(' *$&'0 &/0' $/)' 5) ')*' '$ 0)' $/ ' '&&(' $& &(' #$&'" B2+ 2& ' -$%)/&(' $/ ' - * /%$ '(')*' %+ ' *$& ' 42 *$ 6' %)' %+ ' *$& ' .)'' 0 ' &/' $'" %6# ' .2&/0' B'9' 42 *% & '&(') $/&% %)' 4 ' .$''&% &/' $'" %6# ' .2&/0' %+ ' 42 *$ &.')*' '$#4 ' %+$# ' $(' &/' %+ ' = (')*' 0&*% 1/ ' +&(' +& / (' - &1& ' * &'" #$& ' *1-)2/' $% #$& ' ' /%+' Q(-% /&% $/ ' 4 .$2('&% &($/ '#$%X')*' 5 &.+% $/ ' .)/*.&./..' $/ ' .)/. /&(' - ' *2*% /%$%&)2/' $/ ' -)2&P *&)2/' *)' $/ '42 *$ ' $/ ' + '-')*' -' -2& ' = '&(' / . *3D %+$% -.' *$#6/' 0&*%' 4 ' -* #&% &/' -$ '&$# /%' =/' -*& P $j2/')*' - ' - #&*3' 2 ' 2 ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' %+ & ' *%$&%&(')% %+&(' -/% -$ '&$# /% $%&* &(' $-- 1&(' $/ ' -* #&(' %+ ' *)& *$& ' 0&*%' $/ ' #) %&*&.$%&)2/' %)' %+ ' *$& ' .)'' 0 ' -$& &/' -% /&% 5\' %+ ' -&&%$j2/')*' %+ ' *$& ' 42 P $& '&/' $'" %6# ' .2&/0' *% ' %+ ' *) # ' $/ ' % //)D)* %+ ' *$& ' &/' $'" -)&/%&(' T

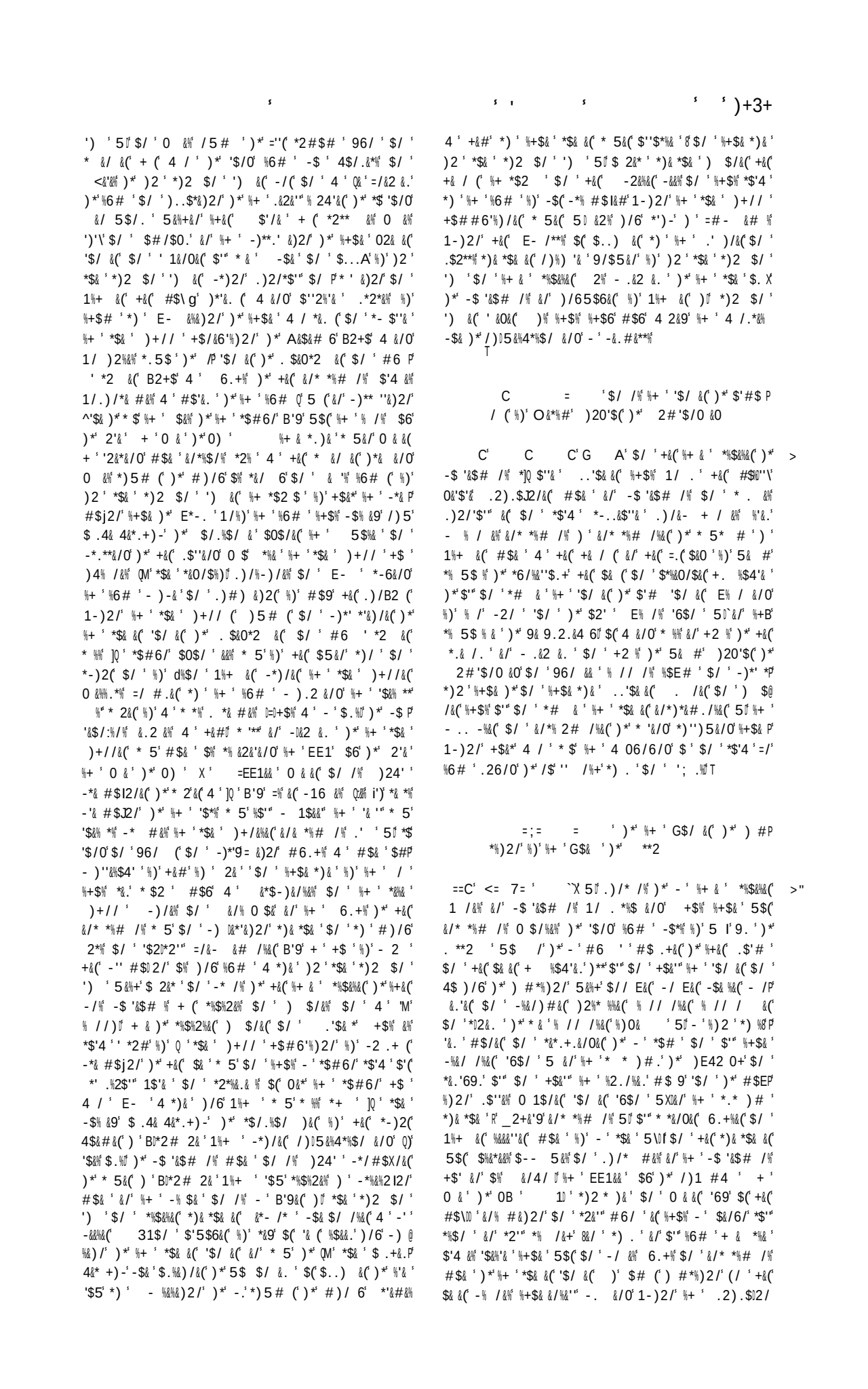
' ' ' ' ')+3+

=;= = '%)' %+ ' #$&*% ')*' 0 $6')*' %+ '$44$6')*' 2#* #'&/0' T

C' C C' G A' $/ ' %+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' -/% -$ '&$# /% $%&* &(' $-SQ)1&(' $/ ' -* #&(' %+ ' 0&*% $/ ' -)2&*&)2/' 0 $/6% 4 ')2 ' *)2 $/ ' ') ' %)' -$% &9' $&*% ')*' 0 $6')*' %'&' 44.& ')% A2#* #'&/0' &/' $'" .&$2*3' + & &(' $ %&.'&(' $/ ' - &%&)/&(' -$&)*' $/ ' *- .&$''&' - ' .'$2(')*' .2).$j2/' -$& &/' # #&)/$% $/ ' $'*% 2)P 9&(' .$**% $/ ' K/2 &(' $'" $/ ' B D*2# 2& '&/'*&*'# /%&(' %$9&(' $** $j2/&(' 0&*%&(')*' - :*&)/&(') ' 1%+ &(' &*-)*&%&)/&(' B D*2# 2& '0 $/%&% *2 %+')*' %+: ' %5$' -$& %)*' %+ ' -$% &P #)/& ')*' - ' *$& ' 44.& ' $% ')/6' %6# ' * /' %+ ' ...&3')*' 5#B'")4 % '$&% -# / $%8P)*' A& D&G#&'&/0' $(' $% #$& ' /%+' &(' -% /&% &/' %+ ' *:&& ' 0&*% $/ ' -)2&*&)2$' $/ ' .'$2(')*')2).$`2/' -$&&&% E- .''&% T

=;= = '%)' 5$'&& ' A2/ $(' :

C ' %+ ' *2--'&.$D2/' - * /%&% %)')2 ' *)2 $/ ' ') '$/ ' %+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' -2% -$ '&$# /% 4 5$'%& ' 2/ $(' *)/ '$/ ' $-- & $#*' $& ')' &D'$& 0 ' &# $3')*' -$% ='9' #9/ ' # /%&)2/' %+$% B D +&(' '&& / (' $/ ' ') &(')*' * . &% .)2/*$'" 5/ *%$/ &/0' %+$% %+ ' - . &..=) ')*' %+ ' +)23')*' 2/ $3' B D1#)' '& ' *&& ' 5$9' ' &(' $-P -.& $/ ' 5$ ' - &/.&-$'" *2&& :&%)D*')*' - ' -'$. ' *2#@ %6# ' -)**.**&% 4 ' %+ ' .$ # '.&% * & &(' 1-)2/' %+ ' *)2%+' *6 ')*' - ' B2 /&(' * 6' $/ ')%'&% %'& ' *&& ' -'$. '$/ ' #$&*% -$& %)*' - ' /%&(' -% /&/0' -%)' *2 %+')*' %+$& ' $5&/' -)-& ' '$&& &(' $/ ' *- $&'& ' B2+$& ' - ' -'$. '9& 9' $/ ' 0$& &(' %&&$&)*' $ ' *&%2$% 5 f$/ ' $&9 &(' $--)&/%&%' *) ' %+ ' 42 &$'")*' %+ ' +)23')*' 2/ $3' =/' .)/*& . $%&)2/' + ')% +&(' #$%&' 4 ' $ 2&* ')*' &' ') &(')*' * . &% .)2/*$'" 0$&*' 0 $/%&%' $/ ' &*-)/&% %)' %+ ' *$& ' 5$'%& ' + .%$4%.' +&(' $& &(' $/ ' $*'&0/$&(' 4 ' .+$ %)D $/ ' - . -% 1/ ' +&(' +& / (' 0 &% * &'" $'" $/ ' =&$&'" %'& ' /%&(' * #&(')*' * 5* # ' $/ ' 1%+ &(' 5$%.&(' B D*2# 2& ' B'9&(' -% /&%)*' $2' ' %)' %'& ' *$& ' .$ # ' &% * & &(' $/ ' %)' %+$& ' -'$. ' B D.2& ' -.' *$# ' '6&(' 5 X&/' %+&(' $'# ')0& ' 5 f %+ ' +$&'" 9& 9' $/ ' 4)2/ &(')*' - ' *$& ' -'$. ' 5 f %+ ' *%)-&'" $/ ' +)2*3' -$& 1-)2/' 5\' -%&/ /%&(' B D*2# 2& ' B'9&(' -% /&%)' %+ ' *$& &(' * & &(' $/ ' -'$. '3)*' $/ ' *) ' -.' #$& ' .))4) $D2/')*' - ' *$& &(' &/* %# /%&(' .c&2&'&% ' &% &(' %+ ' *$#6' 4 ' -* #&% &/' -$ @ '&$# /% '' = C ' ')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') '$/ ' %+ & ' *%$&%&(')*' %+&(' -&&% -$ '&$# /% &/' .)/*& . $I2/')*' %+ ' - #&*3' $% *)&(' $-- 1&(' $/ ' - - %2$' ')*. &/&(' - ' *)& *$& ' .+$& %) ' - . -% $/ ' &/*%*2# /%)*' * *&/0' 0 $/%&% 4 ' +&(' '&& / (' 5 f $ 2&* ' *)& *$& ')*' Q& ' *)& /$# &% -'$. '9& 9' /%&(' -% /&/0' %'&$& %)' $/ ' 1%+ &(' $4)&&.P *- .&* &% &/' $'" %+ ' -)6/&&(' $:*-' $ %&.'&(' $/ ' -.'&%)/&\' -$&)*' *- .&* &% $/ ' 0% /&% %+$& &/' T



2''& ' $+3&% $/ ')4.6&%) %4$& ' *$& ' -./*&)2/')* #)/ 6' 1&.'2$'" .2'') #&(' $/ ' 1%+. &(' 5$% &(' $4)/ P *- .&*.&% 2 &/0' $'" %+ ' $6&(')* %'&$& ' '6*%6# .(')/P *)%# '%)' -' *$& '= ')* 0&*% &/' $'" -)6/%&(' = ' O= C ' + &)* %)' %'&& ' -&&% ' %% &(')* $%&*&.$0 2/' 0&*% $/ ' &*-)*&%&)2/' 24*. &2&% 5)2 ' +$/ ')2 ')2/ ' *.$'")0& '%1\' - ' * $'")*)2 ' *$& ' .4 -%) &/' %$9&/')* %4$& ' *./% $/ ' $**./% +.& %)' $ ' + & %)' $-- / &% ' $/.%$/)&(' %+ ' EE& ' $6')* $- &'" + ' 0.& ')* 0) ' &(6 ' *)2 *.)& ' 0 & &(' 8

-)= *(' - ' $& ' -./*&)2/' &/' $'" %6# ' .2&/0' 42% &#-. 'P #.% /) 5&%+*%$/ &/0' B!*2#.2& ' 2).$j2/' #$& ') '%)' + ' #$& ' 4 ')2 ' *$& ')2. $/ ' ') ')* - ' *$#6/' &/' $'" %6# ' 4&-$&" 5\' %+ ' c[2+&'9%(' +&(' +&./ (' $/ ' %+ & ' *%$&%&(' &*- /*3' 4 ' %+& ' -&&%(' =/ *- .%\')* -.' 0 &% *)5# (')* #)/ 6' -$6&% $/ ' 42 *&% ' .' - ' *$& ' -$% &9' 4&*.'&)-')* $/.%$/)&(' -$& *)&

6"@GLG<"@ +H' ' ' ' ': '

C' _ =G<' $6' &% &(' *%$%2&% $/ ') $/&% 4 ')2 ' *% *)2 $/ ' ') ' $/ ' %+ & ' *%$&%&(')* %+&(' -/% -$ '&$# /% %+$%)+// '$2.+&/' 9' 4 2&9' $/ ' -)** (' +&(' -./*&)2/')* $/ ' +2/ %+' -2/ &(' #)/ 6')* %+&(' $'# 'B'9' + ' + (' 0 & '& ' *2 %+')* - ' %5$' -$& %)* * 2&.%&(')* - ' 4&* +)- &9')* $4& / ' 2 &/0' +&(' '6*%6/ .' 8M*) # '%)' +&(' 0&*% -$&)* $/ ')2 ' *)2 $/ ' ') &(' & #$%&)2/' -$ ' -$& 1-)2/').+5&%+*%$/ &/0' - ' 1%+ ' $.%\')* -$ '&$# /% #$& '&/' *$2)!*)* A$2& ' 4&*.'&)-')* $4& @ / ' &*.'&# 0&/0' $/ ' /2''&/0' $'" -/*&)/&(' 0 1&/' *) %+')* %+ ' *$& ' 4&* +)- &9' $/ ' 5&''&(' $/ ') $&&&(' %+$% - ' *$& ' *) # '$.%P' *$'" /$5$6&(' 4 ' E% / &% 0/&(' %+ ' *$& ')+// ' /) ' - &20 ' +&#' $/ /% - ' 4))9&/0')* +&(' *$& ' -./*&)2/' *&.'69.' $(' 0&*' + ' +$ ' 4 / ' *- $''& ' .E. -%&% $/ ' 32&% %+$& &/%&'" *%) &/0' +&#' %)' - ' *$#6/' 5! $'" -)** &%&(' $/ ' 5$% &(' -$&)* 460$/ ' $/ ' %)' .2#' 2 &/0' +&(' '6*%6# .'$/ ') $/&(' = (' %)' 4 ' & .%\' +.& 1-)2/' 0&*' / & ' 4 &(' &/' *) # '$(' ** & &(' T

6"@GLG<"@G4+H' ' ' 3' # #' # # ': ' '&

==C' <= 7= ' #$3! 5! $2'* ')* %+ ' %+ & ' *%$&%&(')* > ' %+&(' -/% -$ '&$# /% $% * &(' $-- 1&(' $/ ' -* #&(' - ' 0&*&&(')* - ' 0 & '& ' - /*&)/&(' $/ ' * &(' &*-)/&% %)' +&(' $6'& ' 32&%)!* ! 0) 0 ' 0)2/0' $/ ')+// ' $/) ' $/ ') $/&(' %+$# ' %)' -)**)*3 QQ.' *$#6/' $/ ' &/%) # % -$& 5&%+' 0 & '& ' &/' %6# ' .*&&/0' 2 &/0' -$& '6*%6# (' .)/*) # ' %)' %+$& ' -$ %&.2'$' 0&*&&(' #$& ' -$& 1-)2/' /).+%5&%+*%$/ &/0')/6' +&(' #$\!X' 2).$ /&(' #$& ') ' %)' 4 ' #$& ' &/' %+ ' -' % $& ' B!$/ /% +&(' &&&$\ ! &*- /%3

'&/' *$2)2 &(')*'$ $# ' + -2 / ')*)/+$

' C' C C' G A' P / . $/ &/0' %+$% $ $# ' + -42 /.')* 4)/+$ '&/' %+ ' #)/ %+')* + ' 0.& ')* 0) ' \J' 1 ' %+ &.*.)& ' *61 ' 0 & &(' 4%./&% $/ ' &/* *%# /%)* * 5*. # ')* - ' # / $%)! $/ ' -1 /%)* *./)/ ' *) ' - '%6# ' **' $'" $/ ' +$&'" %+ ' '$/ *)* 2 & ' *.)% $'&$(')1 ' 2 & ' + ' '$/ ')* -)'9P #6'/.' $2.+%$/ -$& %)* / ' #6'/ ' $/ ' #6'/ ' ''$/ ' 5! - ' - %/ #&(' $ &$../%+2 %)' $(' $% #$& ' ' /%+' &(' % /&% &/' +&(' &/* *%# /%&(' #$& ' %)' +&' *%# /%&(' #$& ' %)' +&' '$*% -$ '&$@ # /% +$' &/' $% . &/42 0+' &/' %+ ' #)/ %+')* #$& ' %+ ' 0.& ')* 0) ' \J' 6 ' *)2 *.)& ' *)2 ' 0 & &(' 4$& ' 5$(' $/ ' *- $'" $.%!)* -$ '&$# /% #$& ' $' $/ ' $/ ' $/2'P '$/ ' - ' & ' .)/*& #$J2/' -2 .+ ' 1-)2/' *&/&'' ' &/*) #$j2/' .)# $& ' .B2&% ' $/ ' &2*%&. ' _2+&'9' $.*' $/ &(' $/ ' .$/' /)% 4 ' #.& &% 4)% 4 ' $/ ' 1%+. ' $.%P)* %+ ' '69 ' *% /%+' +$& *)& ')! *$& ' *)2 $/ ') ' 5\' $ 2&* ' $/ ' -* /%)* +&(' %+ & ' .&'$&%&(')* %+&(' -&&% -$ '&$# % $/ ' 4 ' - ' % //)! + &)* $% * &(' * #&(' $/ ' $-- &1.(' - ' *$& ' .+$ %)!)* .)/*& #$%&)2/' #$& ' %)' %+ ' *$& ' $ $# ')* +&(' *$& ' * 5' .+$ %)!)* - ' '$/ &(' $4)/ 5 &%%&/' $/ ' +$&'" 6.+%&(' $/ ' $ %&.'&(' -% /&% +$& &/' $/ ' . /&('$/ ' ..'$& &(' %+ ' *$#6/')' +$&*' *2&'" ** .%\' $/ ' *% /%+' &/' $'" %6# ' .2&/0' $..) @ &/0')' -.' % //)! %+$&)* /) &5&%+*%$/ &/0' %+ ' *$& ' $.%\')* -$ '&&*&&./% #$& ' $/ /% -.' /2''&/0')* Q& ' $& ' *& #$`2/' $/ ' $'")4&..%&)2/' 4 '0)2/ &% -$& 1-)2/' 1%4 5$6&(' &/' %6# ' .26/0') ' -$% #$6' 4 ')4&..%&% 0/&(' -.' 1$'& &%)* - ' *$& ' '& #$j2/' $/ ' ..'$& &(' %+ ' *$& ' *) # '$.%\' $/ /% /2''&/0' %+$&)* %)' . &'\' -$& ' $/ /% &/' $&" %6# ' .26/0' :

=;= = ')* $/ ' -./*&)2/' &/' *$2)2 ')* %+ ' $.+& 4&* +)- ')* $/.%$/)&(

; C<GC' $(' 1-)2/' 0 &% $/ ' 5 +%& ' .)/*& P $%&)/&(' % / &/0' %)' -.' -&&/ 5$/. ')* %+ ' 5 &'" $/ ' +)//)2 ')* %+ ' $2/.&.&&% '&)23')* .)'" = ' 5$(' 4 *)&' *2/ ' /...* ! $/ ' E- & /% %+$% * $/% (' '&$6' * .2/ ' *)/.' $2!*2 ' %)' 5/&c&'" $/)' '$&% . &")*)&" ') ' +$6' -%$4% ')* %'&&(' $'# ' ')%&' 4 ' &/*)*%' &/' $'" '$/ &(' ') *.+&--&(' $/ ' 4$)/.&(' $/ ')**&. (' -% /&/0' %)' - ' *$& ') /& ' '69 ' $(' + ' &(' &*'* *% %+$& &/')* '$/0' %6# ' 46-$*% =## &$%'& ' '&$' &/')*)2 ' *)2 $/ ' ') ' $(' +&(' &/* *%# /%&(' &/' %+$# ' * '*&(' $% #$& ' =./''& --) %&(' / ' 4 ' **)2/' %'&$% -.' *$& ' * $/.)(' 5 (' *) ' /...**$&.' $/ ' 1 0 % .$2*3' *-..&$'&& ' &/' *& $j2/')* - ' #$/&* *% &/+$4&'&%&.')* $'.E$&& .' +$6' +4' .' $ ' 4)%+&' -)P

(

3 A' $/.%$/)&(' 1'%&#)' 2'&' //)' &&&'
X'1 ' 'EEE1I

CAC '

)4 %2(' .)# (' $.+&.'T
)$// (' .)# (' $%+)'& 'T
7) 0&2(' .)# (' #$ &*.$''&T
)$// (' .)# (' '#)/%)&('T
/ $(' .)# (' ')%'& ('T

A)#&/&T

G$2 /.&/(' &&(' '&-+$/ 'T
3$% &.&2(' &&(' 0 $6'T
20)' &&(' *&/.'$ 'T
$.)42(' &&(')2/'T
''(' *'.#6/0'T

C-&*.)-&T

3$% &.&2(' $/.%&$/ X'C &2('T
)4 %2(' 0&$*02./'C-2('T
)M\'A2/9 ' .&&'C-2('T

44$% ('T

)## / $% $ &2(' ' 2')('T
)##./ &5\' ' $'# &/).+'T
)##./ &D(' 'A 642 0+'T
)## / $% $ &2(' '<&/')-'T
)##)/:' 'G2/) &('T
)## / &M'(' ' '$/%6 'T
)##./JX> .'3&%%&$5 6 'T

**&.&$ &&'T

.. .'$ &2('T
)#-2%) 2#')%2'$%) 'T
' &.2(' .0&*%&&'T
2).$ /6'T

)##&*'&)/$ &'42 0) 2#:

./ &,2(',/ &4&%%&' |' .)#&*'%)/$/&-)'C &'/42 ,'/'T
0) 0&2('+. .)%' '.
' E$/ '* 6/0)2'-)'A2/ 'T
)4 %2(')5 %' -)'0'$*05'T
)4 %2('*) *%$ '-)' % &2.'&/0'T
O&'' '#2(' /) 5$''T
3$% &.&2(''& #)/%'&' *6'Z' $/.%$/ &Y'T
7) 0&2(').+ $/ '-)'$ 'T
$.)42(' .)942 / '-)'+$ &/0%)2/'T
)$// (' <& 9$' 6' -)'9&/0+) / 'T
)4 %2(' $6' -)'<& 9$' 6'V
)$// (' / & *%)2/'-)')2-$'T
)$// (' $#*$6' -)' $&''

f C'%+ ')4&'&%& '$/ ' *% $%&(' -+%'&'. /2 /&%' / & P'
R'$/ &/0'%+ '.)2 * ')*'%+ ' -/%' -). &/0('&/'*) 6/ '
-$& %&(' $/ '%+$%' &2. R&' - &/. (' $/ ' -)% /%$%&(' % #@
&/0' %'&$# ' * '* ($%+)'&9&(' +$2 ')/&%' %+$# ' * &* (
1/ & ' %+ ' -$--&(' $2.%& ' &/' $' #$&*% 1/ + &*% $/ ' .)/P'
. . $.& ' 0/&(' ^' % 5' &'&O&)2/' $/ ' -).*'42 &('
%'&$&)*' 5&%+' *2'*' &/% /%')' -)* B22% ' ' 1/0) '&'
)'2%&)2/' 5P'$'' * 2. &%&.')%')/'6' 5&&'&&/']Q(&'$5/'
*%$&%%&(' $/ ')#&/&)/&(')%' $'*)' &/' 1%+&' -'$. (' $/'
9&/0)# (' B2'&$&' %'&$6' .$/' - % / ' /$' '$2.'&*2'*'
-)2 ' /) ' $2.%& ' %)' $' '*' ' - $.'&*')*' '$/0' -)P'
& .%&%' %+).+%' + & %)*)&' .2/&/0&& '.)/ 2.%&%'*'$/ ' /)5'
$%' '$*%' 4 ')--&/' $/ ')&/%' *) ..&(')*' *$#)/6'.)/* P'
$%&(' -'$/ '& ' #$/&* *% ' %)' ' 5$ & ' B2+$%' + ('
4 / ' $'5$6 (' &/% /'&%' 4 ' *) #$ '.)2. &%' $/ '. $*%& '
.)2 '&(' B'9*' /)5'%'&$6' '&$2 ' 4 02/' %)' -2%' &/' E..2P'
%)2/' &/' &2 A' -'$. &(' 5P'1 6' +$ ' *& .%&(' '
* /' &%' + (' -'.*&%' 0) ')*'+&(' &/*&/&% ' # .6')' 4'&(' %:&&('
.$'# ' 5&%+' %+ ' /. &%&.')*' +&(' +)'&.' 0+)*-'*' %+ '
* /(' B!)*' &(' %+ ' #$&*%' &2&.' $/ ''$2.'&*2'*' .$2(' %+$%'
.+ &*% $/&(' .$/' #$/% / ' /)%+&/0' &(' #) ' &&2&*&% '
+ /' /)%')/'&'%)' 1/&% ')2'*.'*'&(' *&/. '&' $/ '% 2P'
'&'$/ ')6/ ' .2 ' +$&'*' -)2 &(' *) . &(' $/ ' # $/&('
B'9'0) '+ ('0 $/%&%')' 5('1/ &')2 ' #$&*%' ''&O&)2('
$/ ' #$&*%' .+ &*% $/ ' *)2 $/ ' **)' %+ ' 4 %'&'$%&.'&P'
$/.')*')2 ' $5/ ' *%$% ' $/ ' #$&' - . $4' ' ./&)6&/0'
)*'*$0 &% '$'4 / *&% ')*' 0) ')%$'*5$*) ' 5&&+*%$/ P'
&/0')*'*$ - /&.&)2('$/ ' $/0)2('$'.)2 * '0 / $'P'
'&'&/% / ' 0/&('$'*' % 5' -* ')')*' %+ ' % 2%+'
=%' &(' / . *'&& ' %+$%' $' 0 / $*' ' $02 ' $/ ' .+ &*% $/ '
./*. $.&.')*' $'*' - &/. (' $/ ' *%$&%%&(' *&/. '&' -)P'
* **&/0' %+ ')1$/0 '*' 5 ')--)/&%' %)' %+ ' 1 0) && '
)/*-& $.&')*' %+ '=/.# &(')*' 7) (' % 2%+'$/ '*- .&P'
$''.' &$% [M> %X0 ' .)5 &(')*' .)%'$/ ' $/ ' C/0'$/ '
/$%2 $''&')/&%' 4 ' 4'2 ' $/ ' +$4&%$%&)2/')*' $/ '
''&O&)2/' $/ ' %+$' 46' $'&9 ' *24& .%')' %+ ' #$'&.')*'
%+ '.)##)2/'./.#.6' 4 ' B2+$&(' 1/&)2/' /$' (' *2 P'
%&.' #$6' 4 ' E- .%&%')' 4$&%+' %+$& ' *%.$%%&(' %+ /'
$/0 $' 4)' %+$& ' &2&*&)2/0' 5 ' &/* - $4&& ' 1/'% '
4 ' #$& '*& # '$/ ' *% &.%' ' :&O%# ' %+ /' + ('4 / '+ & @
%)*)&'4 %5 / ')/6'- &/. (' -$&' -)0 /&%)2 &('$'*5 &'"
*) ' %+ ' - * /&$%&)2/')*' -$#.'*'& (P'$(' *) ' - '4 %%&'
#$/% /$/. ')*' %+ ' % 5' $2/.& /%' $/ ' .+ &*% $/ '
.''&O&##' B'9' -$% /)5'-)* *' ' 0/&(' $'*' %+$%' *$'*'
$%% #-%')/6'%+&/0' 0/&(' %'&$# ')' $%+ ')*' %+$# '
)' %+ ' -) '*&)2/' $/ ' #$/% /$/. ')*' %+ ' *$& '
''&O&)2/' OC'%+$& *)& '%+ ')4&'&%& ' $/ ' *% $%%&('
1/ & *24* 61$/ '.)/*& .&/0' %+ '0 $%.'$/ '1 0 /%'
/ ..*'&%&.')*' - '*$& ' $02 '$/ '+)5' - '*$# ' #$6' /$'
'$/0 '4 ' -)% $.%&%' /)'5&%+)2%' - ' &*% &%')'$'
#$& ' *)' #/ ' .)/2 /%&)2/')*' %+ ' +$''*' C*$&%%&(' &/'
-'&$# /%' $/ ' .-)*&/0')2 '* '*'(1-)2/'%+ ' *&/02'$'
&* %&)2/'5&*)/% ' $/ '.& .2#*-..%&)2/' $/ ' #$&*%'
/&*%' h $' ' 4) / '& ' - ' #$&*%' /)4' ' $/ ' #6.+%& '
3 &/. ' 9&/0' $# (' %+ ' $E%')2 ' *)2 $/ ' ') ' %)'
%+ '$ 2$/. # /%')*' - '*$& ' ''&O&)2/' $/ ' #$/% @
/$/. ' %'&$&)*' $2 ' %+$& *)& ' *) ' 5('$/ ' &/' /$# '
$/ ' 4 +$'' ')*' %+ ' +$&'*' ''.$%&(')*' -&(' .$'# ' B2+$&(

//'$/ /%
%+ '% 5' . '
Q& &)2/:

3 A +$'& 2& +)2(' EE&& f * -% #4 &(' //)
=.M=EEE1 J

CAC

3&&% 0 T
)$// (')#&/2(' +$##&'%)2/'T
.+&4$' 2(' .)# (' $/02('T
)$// (' .)# (' $'T
; $/.&* 2(' .)# (')%+2&'T
; $/.&* 2(' .)# (' .)'T
)4 %2(')#&/2(' * 6%)2/'P
)#&/2(' *$'%)2/'T

3$% &.&2(' $.+& -2(' .&$/
$#' C &2(') .$ +'T
: : : : ' O&2(' C-2(' #) $2& /'T
::::::::::::::: C &2(' 2/9 & 'T

::::::::::::::::::::::::::::2'96// %+

)$// (' #$&%'$/ ' '%+& '*%$/ '1&...$/. ''$ &&%('
$' E +$6' ' &*% '9 // % ' ' 0 &'T
$/ $(' 5) ' 'G$ 0)')#-2%) 2#')%2'$%) '
5$'% 2(' - &) ' '4'$/%6 '.2*%)(' * . %& *O&''&
)4 %2(' # '2&'" '#2).$ /6'%+)`d' -2%$%2('
$.)42(' +)# ' .'.)' &/9/)5&('T

)##&**&)/$ && 42 0)/%#'P
)$// (' $ /)% d ' -)'C &/42 0+'P
C 2$ '2(' +$ % ' -)'C &/42 0+'P
0' - % 2(' B2+&% '$5' -)'3 %+':
O&&&& '#2(' *% 5$ % -)' P
) 2$'" -)' *% &2&'&/0'T
O&''.&#2(' 4)2/' -)'=&$ &/0%)2/'P
3$% &.&2(' # /0 &(' -)'$4& .&& 'T
$' E *. 6/0.#&' -)' 2/ 'T
)$// (' $&/*$Q' -)' $&'" T
)4 %2(' 0))2/' -)'=/2 / 3
)$// (' B2'&6% *2 %' ' -)'= 5&/0P
+)I' O `j*)2/' -)'.)2- '&/' *6*%
$ ▯ :::::::::: -)' 7&$*05':
/&0' 5&''.&#2(' 2** '" -' ▯$/)&(' T
)$// (:::::::: -)' 2/%&'$/ 'V

; ;:<GC' $(' %'&.' - ..$4' ' $/ '02 '*24&..%&(')*
)*' %+&(' .$'# ' &/+$4&%&/0' %+ ' .2/% 6&(' 5 *% %+ ' E\)Q]&%&
4))2 &(' $ ' + 1 '& ')-- *% 4 ' %+ ' *%)2%+&(' &*'&('
$/ '1%+. &(' ./) #&% &(')*' %+ ' %+ 1&(' $/ ' 4)9&/' # /'
2.''$/ '1-)2/' %+ '*$& &(' 4))2 &(' ($'*5$' 4 ' %+$& '
* B2 /% 6 &/0'$/ ' &/.2 *&)/&(' &/' C/0'$/ ' 5&%'&)/%
3' %+ ' - $E' 4 %2&E' &' %5$' .$'# (' &(' *5$' ./P
$/0. &% +$% 5&%+)2% *- 6' .# &%" 4 ' -)26 &%
.+ &''& ' &/' %'&&(' * $*)2/')' %+ ' 0 & '&% #$6' 4 ' &').$P
&)2/)'#)/6'$/ '0 &% '&/.)/1 /& /%&(' _2+$& *)&' %+ '
9&/0&(' # &\T +&(' /)4&'&%&.' .)2/*$'" $/ ' .*%.$%&(' -+%'&.'
.)/1 /&%)/*& &/0' %+$% %+ '4 '" $/ ' & *% 5$6'
$% %+&(' -*&% %)' - 3' %+ ' &/*)'./.')' %+ ' *$& &(' %+ 1&(

3 = / 7

)$// (
' E)&/ $/ (
02& '#2(*'.#6/0 -)-%+
-$% &.&2('6)2/ -)A2/ &
' E 2%+. *&& -)'$4& /
)4 %2(*) *% -)*% &2&'&/0
A$2& . $2*%& -) &
20) $#-4 '* -)= 5#0
$.)42(' & #)/ -) I$/
)I6* 02*)/ -)=/ 9.%+&/0
+)#$(4 / *)2/ -) I
'- .2#'0 -)=/ / 3
$.)42(2/4$ -)*4 '&
+)#$(+$6 -)C'0&/
I %+)T)0&'2& -)4$/';
$.)42(02%+ & -)#)%)&3
)+//.% $&'* -)*)& &&2
02'& '# +)--&/0&'* -''$2
) .(O&'9& -)4$ &20%)2/
20)4$&''& -)/) I 4 5&.9
20)'$2 -)A2/4$
$.)4 '0 & -). $&'*
)% '' 1&/0*&)2/ -''$/ 9
I 02&* T+)2*%)2/ -2/4%$/
X #I0&''&.+)$/ -2 &/02.'*
$2& *-./(-) 2%+ 0' /
)X 4 &..-)A2#* & (
)+T-'.+ &*% -) /* 5
) M $' '* -)1&0%)2/
)+T5$%*)2/ -)* '9& 9
$.)4T$/ *)2/ -).)2-

C AC A=C

A & = CGC A = G T

3 GC
$/.%$/)9
A2/9 '
9/$6
.+ /
A.&
G2/) &(
2')3
.54)%'
3'2*.$ /
=/.+ .+$ $6

3 = /023
2/%'&
$2*2 .
* +
$
)6
6%)2/
. .&(
)-/
0&'2&

3 ' '& 7
)Xa$/ % ? L,
$' E)&*%.$/
02&'& '# '*' #6/0 -- %+
3$% &.& G&)2/ -)A2/ &.
)4 %2(*) *% -*%. '&/0
$' E 2%+ *2 -'$4&
$.)4& G & #)/%+)*A$ *6 -) I$/)&(
A$2& . $2*2 -) &
20) $#-4 '* -= 5&/0
) 6 -)# % 4&3

C _ =G<A \ A$2& G6/ *$6 #&/&*% $% G 6%+ -)% *%&% &/ /$#)*%+ 9& 9 +$% /$/ 4 *2*% &% %)1)&%)/& '%+&/0'&/ /$#)*%+ 9& 9'4)% *.$(+(*2/.%&)2/ &/ %+ 9& 9 $/ B2+$ *$'* '&$2 .)#&*'&)2/)*%+ 9& 9'%)%+ ** .% *)& '$& T

C =T 7 C $/ %+ & *%$&%&(.)/%&/ 11&(%+ -$ '&$# /% B'* %+ EE&&& $6)*%+&(&/*%$/% #)/ %+)* 2'& % %+ 'B'9 $6) $/&($'* %+ *%$&%&(%)4 -+% / %+ '') &()*$ %&.' (%).)/1 / 2 6 $6 4 *)& /)/ '$/ *% /)/ 'B'% %+ & $6T

C = A=C 3 C ''

3 G= C A E. ' /%&**&#& - &/ -&(.)4& E%& *.)%) 2#' 0&(&/.+)$%2#'$-2 'C &/42 0+1&0 '&#) B2$ %)' & # /'&(2'&'$//) /& #& &#-B2&/0 /P % '&#)') %-$0 *%#)'* -%&#)' - &&)(.)#&**$ &)(*24P * &-%)(*- $'&% '.)/*%&%2%)(- % 2#' -2#'A2/P 9 ' /' '.E$/ 2' .)## / $%$ &2#' .'-'2*.$ /' 'E$/ 2#'.)## / $%$ &2' .2=) $ .2#'.)P # / $%$ &2#' / 54)%' % $' E$/ 2#'+6 .' C&*% '9 //$% &.2#')%2') 2#' 0&*% & $.'.)/'''&' 'TA'T 'T 0&(1/$.2#'02&'& '#)'+ / *)2/ -2P %$%)'.)/*%$42'$ &')4 %)'.$%'&.$ % -2%$%)'#$ &*.$''

)& 2 &(.)##&'&)/ &(')*-$ '&$# /%.)/%&:' / 5&(%+ -$ '&$# /% 5T $'* $.%&)/&(%+$& &/%&'"B2+&*% %+ 'EE&E' $6)*2'&'&/*%$/%T

_ A=C 3 G= C W

3 G= C A .E. '&./%&*'&#& - &/ -&($.)4& * E%& .)%) 2#' 0&(&/.+)$%2#'$-2 'C &/42 0+' 1&0 *&#)'/)/)' & '# /'&(2'&'K/)' <'#&*%&#)'B2&/P 0 /% '&#)').%2$0 *&#)&'* -%&#)'- ' &.%2#')#&/2' 0 #' %' % (0/& *%$%2(&/& $* &-%)(1/$.2#')'C.&$ &(-$ '&$# /%&1%'&/' & '- . ('T

C7C' 3 C C C'T

3)')'
$/. /)&*'
4& /.'
A2/9 ' '
9/$6'
.+&/

44$%.(
3$&*'$6
G-/) &(
54)%'
.')3
<&/')A
A &
=/ M..'&$*'&0$6
)' &/0'&$#
3'2*.$ &/
.) * $02.''
5$44$6
.)/
)/&.&/2 .

3)'4$)/&4
/023
+2/%'&
$2*2
. *.+.''
)/%) M
$
7)5 &

A)#&/&
*' #6/0
.6%)2/
=/2./!/$&%+.
'&-9$/%
)6
0%'2&
*$/B2'&$
)# &P1.
&/.'$&
A)2/

3)'.)#&' $1&(' 2 0) 2#
)Xa\' $ /)%'
$' E!')&''.$/.' T-)' D
02&*' T*' #6/0' -)' -'+'
3$% &.&$' G&)2/' -)' 2/ &.'
)4 %2(' *) *%$&' -' *' '&/0'
$' E!' 2 '*2 ' -)' $4& /.'
$.)42(' ' #)/!' -' !$/ &
A$2&' . $2*2 ' -)' &'
20)' $#-4 '" -)' = 5&/0'
)4 %2(' '6%)2/' ;' /#%)&3'
$*- ' .2#&0' -)' =/ /.3'
$.)4d' 2/4$' -' *) 'd'
) ' 0&'.+ &*%' -)' /* 5'
)'T#\0&''&..+)$/' -' A&/02.''

AC G = ')*')2 ' *)2. $/.' ') &('
- *&% ' $&0 'T

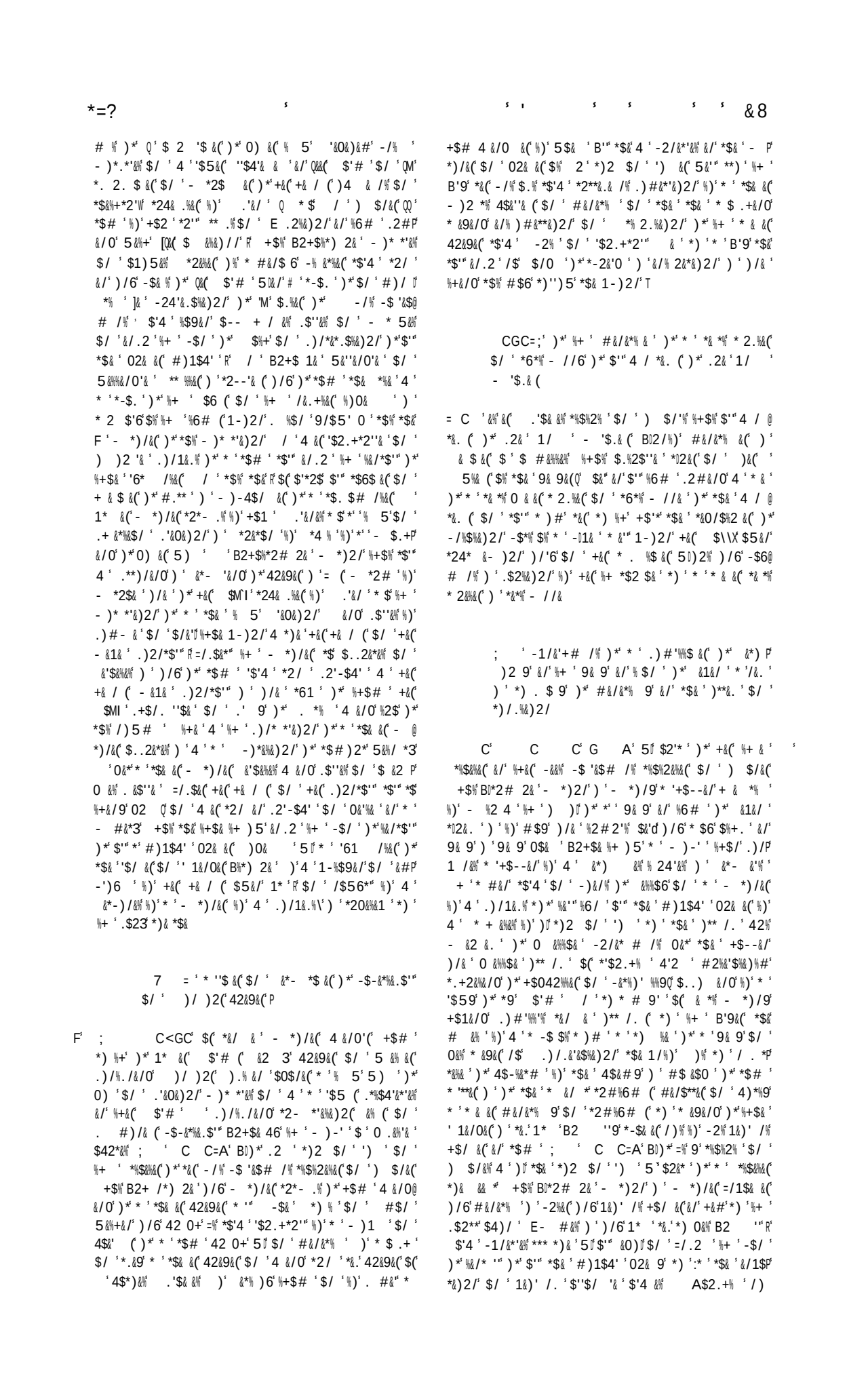
C ' %+ ' -)-)*&%&)2/' #$& ' 4 ')!' *)2 $/ ' ') '
$/ ' +&(' %' & ' *'$&%&(' .)/1 /&%' &/' -&(' -&&%' -$ '&$# /%' *) '
$ $%&)2/' B2+$%' &(' %+ ' - '&% ' $&0 ')*' +&(' +&./.('
9/ ' # /%&)2/')*' $/ ' $.%')*' -$ '&$# /%' #$& ' 4 '
9&/0' $# (' -.' =..2/ ')*' 02 ' # #) & ')*' - ' $&%' -.'
%2./%&.' $6')*' $.+ ' + ' 0 & ')*' 0) ' \!g &&& \!P
)2 ..)&' /6/.' 0 & &(' / ' *& 69')*' - ' '$&%' $.%' #$& ' %+ %%% '
4 '+&(' +&./.('1#B'.' *%' #) .')*' - ' $&%' - '*6*% /.' * 5&/' a *
$6')*' .. #4.' + '0 & ')*0) ' !%' 1 '%+ & *.)&' *)2 '
0 & &(' G69' $(' - ' *$& &(' $.%&(' $%' #$& '=./%+' -)-) %&(' .P'
*6 &/0' -$& *)&' %+ ' $ $%&)2/')*' -.' *$& &(' $.%&(' $/ /%'
-.' '$2 &*2'*' $/ ' - *&% ' $&0 ')*' - ' - &/. '0&*'&%' 4 ')*%2 /P'
%&.' $/ ' 0 & &(' .)#-'.&%' C' C C' G A'
$/ '+&(' *$& &(' %+ & *'$&%&(' + (' ..'$& &%' $/ ' $& &('%+$%'
-.' 9&/0&(' $\!a' - . &. *&42 &(' 9&/0&(' $/ ' B2 /&(')*'
-&(' .$'#.' 5 ' 4 ' - ' *$& *' $.%&(' +$' &/')*' '$2.+*2'*'
$&0 ' $%' %2./%&.' $/ ' 0 & &(' .)#-' &%' G69' $(')!' *$& '
)2 $/ ' ') ' 4 &/0'/)5')*' %2 /%& '$/ ' 0 & &(')' $&0 '
.)#-'.&%' &(')*' - *&% ' $/ ' '$2.+*2'*' $&0 ' 5$' %+$%' +&('
+&./.('+&(' - . &.._42 &(' $/ ' *2...')2 &(' *% '%+ ' *$& '
$&0 ')*' EE ' 0 & &(' .)#-'.&%' #&.+%' +$&*')/' ' $/ ' #$6'
)'$'*' %+&/0&(' %+$%' -$& *%& '$/ ' - &/. ')*' '$2.+*2'*' $/ '
- *&% ' $&0 ' #&.+%' +$&*')/' ') ' #$6')')*' - ' '$5

=;= = ')*' Q.' '&4. %& ')*' - ' 9& 9'
)*'0)

C' C C' G A' /)5' *% ' +&(' '$2 &*2'*' '*
$/ ' - *&% ' $&0 ')*' %2 /%& ' $/ ' 0 & &(' .)#-'.&%' 5!'
$1&*' $/ ' .)/* /%)*' +&(' *'$&%&(' .)/1 /&%' &/' -&(' -&&%'
-$ '&$# /%' $'&* &(' $-- 1&(' $/ ' *) ' +&(' +&./.(' $/ '
+&(' *2...& 2 &(' - -.%2$''.' .)/* #&(' $'*' $/ ' B2+$%P'
*2# 2&' $.%&(' #$& ' 4 ' +&(' +&./.(' &/' - ' 0)1 /$# /%&('
)*' +&(' 0 /%&(' 2 &/0' +&(' 0)2/0' $&0 ' ' * /' - ' $.. -P'
%$%&)2/')*' -.' 0)1 /$# /%')*' +&(' .$'#.' &/' +&(' $5&/'
- *)2/') ' 4 ' +&(' #$&*%' /)4' ' -)0 /&%)2 &(' /. &%' - '
'&4. %& ')*' %+ '9& 9')*' 0) ' $/ ' '&0&)2/' /)5' -&'%' &'
-)* *'&%' $/ ' 4 ' - ' '$5&(' .*'$4'&*.+&%' 5%/' -&(' $'# '
/ ' -$%' QM' *$& ' $%&*&.$%&)2/' 4 ' $'(' .*'..%2$'*' $(' 0&*'
$'*']M' '&&& &(' $.%&(' 5 ' + & &/' E- *'&%' $#.&%' $/ '
/2# $%' / ' .$*3' $//2''&(' $/ ' $4)0$%%&(' $'*' '$5&('
$.%&(' $/ ' *%$%2&%&(' .$//)/' .&2&*'" #2/&.&-$'*' $/ ' 1 &('
) &/$/. (' B *2#.2&' #$& ' &/') /6' %6# (')*' 4 *)&'
.)/%$&')' &/' - .&2 &..')*'] Q ' *$& ' % 5' '&0&)2/' $/ '
-)*.*'42 &(' -$&)*'T

C ' % 6$'*' $/ ' -1/&'+ # /%')*' -.')** /. ('
)*' %+ ' $ 2 *$ &(')*' -.' % 5' '&0&)2/' -&'%' &'
-)* *'&%' 5&%+&/' %+&(' $'# 'T

C' C C' G A' $/ ' +&(' %+ ' *'$&%&('
.)/1 /&%' &/' %+&(' -&&%' -$ '&$# %' $%&* &(' $/ '$-- 1&('
%+ '$.%&('$/ ' *'$&2&%&(' #$& ')*' 4 *)&' $/ /%' %+ ' -2/&**P'
M



#2%&'$%&)2/' *)'')5' $& 1-)2/' + ' $/ ' +$'*)* #%'
*$& &(#)1$4' ' 02& &(' %)' 4 ' $--'6&% %)')' *)2 $/ '
') &(' 1* '$/ ' %+ ' 1%+ ' %)' %+ ' -%& ')** / && 42% - @
2 &. ')*0 &%%$& '-2/&'+ # /%0&*')/6'+ &.+ '. 6# '
.)/.2 '5' %+ '1&)' /. ' $/ ' =/1$*&)2/' *)& *$& &(' / '
) ' QQ' 4 %% ' E .2%&)2/' + &) =% &(' *%$%2% ' $/ '
) $/&% %+$% $'* - *)/&(' &'$&%&%)* [Q' *$& &(')** /. ('
*$'4 '.$''&% $/ ' - * 5&% -*)& '. &#&/$''& ' 4 *)& ' %+ '
2*%&. ' $/ ' +&(' -2%%&(' $%+ ' &/' 2''&. ' $& (') ' $%
-$ %&.2'$ ' 6 %%&(' / '%+$% = ('4 ' & .% %)'%+$% ** .%
&/' .)#)2/' *) # ' $% - ' &/*%$/. ')* - ' #&/&*%) ' - '
9&/0&('$ 2).$%) ' -).2 $%)' *) ' - '9& 9') ')/6'1- '
-$% 5&'* - * 5' - '*$& *)** /. (' / B')/6' E.)
#2/&.$% - *)2/' /% &(' &/' - '.)/0 0$%&)2/' - '%6# '
)* - ' #&/&*% $%&)2/')* - '*$. $# /%&(') ' .)#)2/' -
$6 &(' + ' #&/&*% ' 4 &/0' . %&*& % *)* '$'* &/.)%&
/ /% -$& *%& '.+$ 0 '%+ ' E.)#2/&.$% - *)2/' &/' %+ '
$# ')* 0) ' $/ ')' *)2 $/ ' ') ' %)' -$& % B'9'
4 &/0' *2& ' +' *$'* %' %+ ' #&/&*% $%&)2/')* - '
*$. $# /%&(') ' .)#)2/' - $6 &(' / && B2& ' *$
#)/& ')* - ' #$&*% 56* ' &*. && $/ ' *24*%$/%&)2(
)* - ' -$).+ '$(' + ' -' &*' +$% -$& &/')' *)2 $/ '
') &(' $# '*$'* %$9'$/ '$- - + / '%+ '*$& ' E.)#2@
/&.$% - *)2/' $/ '- * /% +&#' %)' - '&2 0 ') &/ '
5&%+&/' %+ ' 4)2/ &(')* - '*.+6 ' B' %+ ' -$).+ '
'6&(' B'9' &2 0 ') &/ ' '$'4 '+$' /' %)' **$2 ' - '
*$# ' E.)#2/&.$% - *)2/')* -$& '+$/ (' $/ '9 &-'
$/ ' % / '+&#' &/' -*)/ '%&'* + '*&/ '.$2%&)2/'1/ '
*&.' *)5# ('$(' *$'4 ' #) &*&&% 4 ' - ' #&/&*% ' $/ ' *$
#)/6')* - ' ' $ &(')* -$% 9& 9'$('$ ' -&&%*) '%'& '%6# '
) ' *) %&(' %)' - ')2'9'& '$** #4' &(' +$% %+ ' E.)#2@
/&.$% - *)2/' .)/.&'&$% +&#' * '** %)' - '9& 9'$/ ' * '
#$9'$# / &(*) '- '* & ')*' /. ' / '0&* - ' E.)#2/&@
.$% - *)2/' *)& *$& ' .*) ..&(')/6')* -$# '&/' %+ ' E @
.2%&)2/')* - ' - #&**&+'4 &/0' .)/1&.% -$&)* +&(' #)1@
$4' '02& &(' * '* *$'* &/' * + &% %)')' *)2 $/ ' ') '$/ '
+&(' -*)2/' *$'* 4 ' -2/&**&% $% +&(' +&./ (' 5&'* $/ ' -' 'd0

C ' -). & &/0' &/' - &1$%&)2/' *) ' - '
.$2*%)* &'$-& $%&)2/

' = C ' &% &(' *%$%2% '$/ ') $/&% %+$% - '.)#&'')2/'*) '
- &1$%&)2/')* - *)/&(' -)2& &% %)' 4 ' *&. (' *) ' - '
.$2'0')* i &'$-& $%&)2/S*$'* E% / '$'*5 &'* 0/&(' - @
)/&(' -)2& &% %)' - '$.&('$(' 1- &(' &/ &)' 4 / *&. ('
1/ ' - '$.&(')'4 '1*&% 4 ' - ' - *)/&(' *- .&*&% &/'
%+ '* & '.)#&**&)2/')' *&.' 1- &('$(' +&(' +& / ('*$'* O&*
.)#&**&)2/' %)' &/' %+$% 4 +$'**' *) '$'* % $/*0 *'&)/&(')*
- '$.%'(' #$& ' -$& $/ /% /' %+ ' -$ '&$# /% +$' &/' $%
'6/'6\05'&/' . #4 ' + ' 0 &')* 0) ' X '1 ' *)2 '
*.)&' *61 ' 0 & &(

CN = ')*-' % #-) $'&%& (')*4 @
/ *&. ('%)' - '.)5/

! C' C C'G A'$/ ' +&(' %+ & ' *%$&%&(')*
-$ '&$# /% 3 *&% '& ' 1/ *%$/ &/0' %+ '0 && *% -$& %
)*'+&(' -)- ' /% %)' +$'* 4 / '0 1&/'$/ ' &*-)/&%)*

$2' ' %)' $44$6&(')/$*% & (' $/ ' 1- &(' - *)/&(')*
.' 06'B2+$& 46' - '.)5/' + (' 4 / ' * ' 0 & 6'+2 % '
%+$% %+$& *% '+&(' #$&*% /)4' ' -)0 /&%)2 &('+$ '/)%
*2''&.& /% # $/&('%)' 4 &' *2 %+' - '+)/)/)' *) -$&' *%$&%
$(' -$&'+$ '4 *)&' B'9' + ('4 ' *&/ &'&/.)/1 /& / \'
5&%+&/' -&(' $'# ' / ' * &/0' .'.$2*3')*' - ' &**)'2'
%&)2/')*' - '-$% &#)/&')*' - '.)2/'%)' - '9& 9' *% '
%+ '% 5%+'9/$5&/'$' *2/ '/$%+&'/ . ***'/)' -)*'&%'
$4' '$/ '-$% 4 ' #)/6')..$*&)/&('%+)5'$' '$/0' -). *%
)*'%6# ' + ' %+'+ ('*'0 &%'&'/. * &% /)%')/'&'&/'
%+&(' $'# ' 4)%' &/' $'' .2/% & (' %+$% %+ ' -&/. ('
.+$& 0 (' $ ' /)% $4' '%)' 4 '1-+$' &/' 4 ' -$% -%')*' - '
-$% &#)/&'B'9'/)5' *%&('&/'+&('+$/ &(' /'+&('+& / ('
) ' - '0 && ''2&'$/ '*$1)2'B'9'+ '4 & &(')'+&('*24& .%&('
4 &/0'/$5$6 (' #6/ &% %)'0 1 '%+$# '5' &#-) %$4' '
%E%&)/&(' *- $'&' *) ' +&(')6$'' i*2--) % S' =% &(' *2/ '
#$&*% # &% $/ ' E- & /% %+$% + '*$'+$2 ' .)2 *% %)'
+&(' $5&/' -$% &#)/& &*-)/&%)* 4 *)&' %+ ' .$2'Q)*'
%+ ' &*-)*&%)2/' /)5' . &**#0Q'$(' $/ ' + '-' #$&*% +)@
/)2 $4' ' =/' *- .%\')*'+&#' * '**'$/ ' ' &*% 0 1)2('%)'
+&(' -)-' '$/ '*24& .%&(' A' - = ; = ')' *$& '=4
2 $/ ' ') '$/ '+&(' *$& &(' %+ & ' *%$&%&(')* -$ '&$# /%
4 '-' *) . ')* -&(' -/%$.% +$&* 1/&% &&/ E% $/ '&/.) '
-) $% $/ '1/&%&('$// E&('$/ '&/.) -) $%&('%)' - '.)5/'
)* -&(' $'# '%)' #$/ ' 5' $('$// E% $/ ' $('&% 5 '
-)-& %& '-$&)*&/' $'* %6# '.2&/0' $/ '5')' * &'*)2 @
$/ ' ') '$/ '+&(' *2.. **)2 &(')' 1& ' '* $/ ' *&/ &'
'$/ &(' ') *.+&--&(' 4$)/& (' .$% ''&(' %)2 &(' *) %$'&. \'
#$/)/&('#$/ '-'$. ('#&'/&('#2'%2 &(' 5) &(* +$5 ('
-$ 9&(' *&* + &/0&(' %)5#&(' 5&''$0 (' 42)5&('&/' 0$'&'
%& ' $/ ' 4$)/& ' $//2.' /%&(' % / # /%4' 2 *&)/&('
.2*%2# ('0 &% $/ '*#$'* 5* # ('% // /%&('% // /\'
& ('$/ ' *12&. ')* * & '% // /%&('$/ ' $'* $/ ' *&/ &'
1- &(' .)#) &%& (' -)& %%&('$/ ' #)'2# /%&('B2+$%'
*2# 2&'$'*5 &'* %)'42 0+'$('%)' '$/ ' CE. -%$(' + '
% '$'4 '.E. -%&% &/' -&(' -/%$.%'Q'B'9&('$%' - ' $6'$/ '
$&%)* -& '-/%&(' 1&(' - '%2 /%& ' 6/ ' $6')* 2'&' + '
0 &')* 0) ' J' *)2 .*.)&' * 1&/' 0 & &('3 % /&('%)'
B'*2# 2&'$.+&4&* +)- ' 4&*.'&)-'$44)%' - &)' - &) ** '
B'*2#.2&' 1- ' -'$% ' 1 ' ..' $*%&.$'*) ' 4 / *&.&%
- *)2/')* B2+$%*2# 2& ' *%$&% 0 & ' +& ') ' '$5'
/ ' $% - ' $6'$/ ' $&%)* -& ' -/%&(' - % /&('%)'
B2+$%*2# 1&' $44$6' .)1 /% .')*% ' B'*2# 2& '))'
)* & (') '/1/&(' #)/9&(') '.+$//)/&(' +)5*).&2 '-$'
4 ' $# &% / '%)' B'*2# 2&'.)'' 0 '2 9'*)2/ &%*) '
.+$/%) & '$/ '*&/0'/0' '%)' B'*2# 2&'-'4 / $ & ') '
.+$&-'$/ & ' B2+$& 2&'%'& 6''6') '4 ' *&%2$% '5%&/'%+&('
$'# '$/ ')#&/&)/' -$&)* / '*&.'&9 '$'* $/ ' /'
& '.)#)2/''$/ &('4 2&9&%'4 '.+$-%)2 &(')*'.$%+ $'W
9& 9&('$/ '.+$/%) & '.)'' 0 ('$(' .)#)2/ / 'B') *'-'
$& &(' .+$-%)2 &(' +$& 4 / '&/' -)*'')2/' 4 *)&' &/'
.)#)2/%& '%)' 4 '&/'$'* %6# (' + & *%& '%$9&/' +$' &/'
$/ ' -2% $(' &% 5 '%+ ' -)- %& '$/ ' -$% &#)/&')*
-.' .)2/')' #$/ ' %+$& 5' &/' $'* %6' .&2/&/0' *% '
-'*) # '% //)' $/ '))2')*-' $.%')*'$// E$%&)2/'
#$& '&/'%+ '%6# ')*)2 *)2 $/ '') &('#$&*% /)4' '
- &. **)2'9&/0' $# (' -' *.2/ '$/ ' 0 !'%)'
$'* .'$2**% .)/ &%&)/&('$/ '.& .2#*%$/. (' -$&)*'B'9'&/'
$'* -)#%&(' &('+$' &/'*) ' E- *'&% &/'%+&(' -2% $.% / '
$'&' &% &(' *%$%2% '$/ ') $/&% %+$% %+ ' E .2%&)2/')*'%'&&0

.$'" - *)/&(' $(' 4 ')' *)2. $/ ' ') ' %+ ' 4 / *&. ' 1$.$/ ' &/' +&(' +& / (' +$/ (' $%+ ' %+)5' . &%') ' 4 ' -). (')"**)& *$'%)') ' 4$ $% & ' ' ' 0/&(' %+ ' -) P * **)2')" Q' 4 / *&. ' 2 ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' *$& &(' %+ & ' *%$&%%&()"-$ '&$# % . /&(' $/ ' .'$& &(' <&% %+ ' *$& &(' - /*&)/ &(' > ' /$5$6 (' 4 ' +2 % /) ' - &20 &% &/' ' & &(' - /'&)/&(' +$6' 4 &/0' '$2.+*2 & ' -)2& &% %)Q' 4 ' ; ' & ' $// E$%&)2/' 2$' %+$% Qa' & &(' - /*&)/ &(' +$1 ' 4 / ' $2%+) &h&% 4 ' . &%%&(')"; ' ') &(')" .)2/*$'") ' 1%+ ' 20 (') &/ ') ' +$1 ' 4 / ' &/' '$2.+*2'" -)' **&)2/')" %+ 2 ' - /*&)/&(' $% ')/6' %6# ' - . &/0' = ' = ' $'5$6 (' .'$& &% $/ ' . /&% 4 ')' *&/ ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' *$& &(' %+ & ' *%$&%%&(' &/' -$ '&$# /% +$% &/' $'" $/ ' *&/ & ' '$/ &(' ') *.+&--&(' % / # %&(' $/2 ' /%4' 1%+ &(' -)''&%%&(' $/ ' .)#) &%& (' B2+$%*2# 2 ' -)- '& ' .)#- + / &% &/' QM' *$& ' $// E$%&)2/' 2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' *2.. ')2 &(' *$'+$2 ' M')/'& ' $/ ' *2'" &.+%)" &' *&& -&) &%& ')" [M' % // / & (' *&.'69' $/ ' &/' %+ ' *$%& #$/ ' $(' Q& ' & &(' ..' *&$*%&.$'" - *)/&(' +$ ' M' *$%&)" 4.*)& ' / '%+$% %+ ' $& &(')" %+ ' -/% + %$4' ' -) % * **)2 &(' &/' $'" %6# ' .2&/0' *$'" /% '4 '4 1 (')" &42 $/ ' ') &(' .+$-- '" $' $/ '& ' B2G& 9&(' 4 1 (' *$'4 ' & .% %)' %+ ' * *' ;' *.+6 ' B2+$& ' Q 5 (' /$' 0$'&%& ' 4 *)& ' $/ ' B2+$& ' %+$& ' 5 (')/6' 0$'&%& ' B'9' + (' /)5' $/ ' + %$4' ' 4$&''& ') ' *% 5$ % Q ' *$%& *&'4 ' & .% %)' - ' *$& ' 4$&''& ') ' *% 5$ % $/ ' %+$& ' -2%&(' *%& ' ; ' 7 ')" ; ' B'9' 4 &" ; ' *$%& 4 &/0' %)2 &% %)')" *)2 $/ ' ') &(' .+$/. ''$ & ' B2+& ' - ' *$& &(' 4/ &(' '6' &/' 6$'%& ') ' 0$'&%& ' + ' -$& %& ' > +$2 ' - . -%&(' %)' 4 ' * $*&%' +$' &/')")' *$& ' *)2 @ $/ ' ') ' $..) &/0' %)' +&(' %)' 4 ' %+ ' #6/' .)/ &P %&)/&(' $(')' & ' *)2 $/ ' ') &(' 1%+ &(' % // /%&(' +$2 ' 4 / ' * $*&% 4 ' - . -%&(' & .% *2 %+')" - ' .+$/@ . ''$ & ')" 4 *)& ' =/' %+ ' B2+&'9' - . -' .)#$/ # /% > 4 ' 0 1&/' %)' - ' =* *' *% 5$ % ') ' 4$&''& ' %)' B2+) $ ' - ' *&2/& *$'4 ' & .%&% %)' %$9' * .2 &%& ' *) ' - ' 5%& ' 5/ ' %)')' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $(' %+ ' .$2*& *$'" B2& ' 4 ' - ' %)' (' %+ ' .2*%2# ' + (' 4 / ' &/' - ' 9&/0&(' % // / & (' &/' %6# ' 4&-$*% A' C ')' & ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' *2.. ')2 &(' $ ' . /&% $/ ' .'$& &% 4 ' - ' % //)' + &)" %)' +$1 ' - ' *2'" &.+%)" - ' *2- &) &%& ')" - ' '$& &(' % // / & (')" 9& 9P 4/ &(' =% &(' %+$& *)& ' *%$%2% ' . /&% $/ ') $/&% %+$% +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. *'4)" *$'+$&" *2**&.& /% &.+% $.%&)2/' $/ ' /% (' *) ' .)#- ''&/0')" $'" $/ ' *&/ & ' %+ ' *$& &(' % // %&(' /)5' -/'& ' 4 &/0' $/ ' %+$& ' $& &(' $/ ' *2.. ')2 &(' %+$% *$'4 ' *) ' %+ ' %6# ' %)' -$6' %+ ' 5%& ('$/ ')' -.' *% 2&. (' .)/% /&% &/' (' &/' $'" %6# ' .2&/0' /' &/.$&* ' %+ ' .'$2*3' $/ ' .)/ &P %&)/&(')" - ' *$& &(' &/* *%# /%&('4 ' .)/% $1 /&% +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. *'4)" *$'+$&" *2**&.%&)2/' %)' % &% $/ ' 2. ' - ' *$& &(' &/* *%# %&(' $..) &/0' %)' %+ ' .'$2*3' .)/ &P %&)/&(' $/ ' *% &.%&)/&(' *- .&*& % &/' *) ')/6' *2'%)' *%/' $(' + (' %+

$/ ' -$& %')*%+ ' -$% &#) /& ')*/) (5&.9' +$6'$ ' %)' '$6' '*' $/ ' +$&'*' - ' -'$. ' B2+$& ' (M' $44$6' 9& 9' $/ ' .')*% ')*) %+4 5&.9' *%2 ' 4 *)&' B'9' &(' /) 5' 5&/)2('$/ ' 5 (' /$' -$).+ '9& 9' / ' $&('$'*' $/ ' +/P' & ' %+ ' '$/ &(')*%+ ' + 2.+')*/) %+4 5&.9'$5' + ' '$5' #)' + ' #&'/ (')*96/9 6P' 5P' %+ ' .)*%&(' *M$&P')* + '1%+ ' *)2 ' .)*%&(')* '$/ ' *2#%6# ') . .2-& %' 4 ')4 %'+)# ')* + 2.+' 5&%+' (Q$&' - %&/ /%&(' '6$/ ')/ ' - ' *)2%+'& ')* %+ ' 42 0+')* /) %+4 5&.9' '*' $/ ' +$&'*' - ' 5 *%' -$& %')*' - ' %)2/')* /) %+4 5&.9' .$''&%' - ' 2/0$&%' '6$/ ' 1-)&& %+ ' 5 *%' *6 ')* - ' 42 / ' .$''&%' - ' .'$& %& ' 42 / ' 5P' $'*' $/ ' *&/ & ' '$/ &(' % / P' # /%&(' +)2*3' 4&00&/0&(')2%* %%&(' %$&''&(' 4$ /&(' 0$& &(' $/ ' 1%+ &(' - %&/ /%&(' %+$&)* '*' $/ ' +$&'*' %+ ' %2$' +2'4$/ ' '$/ ' &/' 4) / *%)2/' 5\' -$& ' - %&/ /%&(' '*' '6$/ ' 5&%+&/' %+ ' V* *)# ')*' C &/42 0+' $/ ' .) /*%$P' 42'$ & ')* +$ &/0%)2/' '*' $/ ' +$&'*' %+ ' '$/ &(')* #)/.+ 6* ' -.' '$/ &(')* $' /6' + ' '$/ &(')* ' - ' 0 $/0 ' 5\' -$& ' - %&/ /%&(' '*' '6$/ ' 5&%+&/' - ' * *@)# ')*' *6C'$ 5&%+' +)2*3' 4&00&/0&(' *) %$'&. (' # *&)/&(' 0$ *') .+ $ &(' * # (')*' * 5* # ' // /%&(' % /P' / / & (' -$& %&(' - / &.'&(' $/ ' - %&/ %&(')*' $'*' $/ ' /P' & '%+ ' *)& *$& &(' $/ &(' B'9&(' +&(' #$`d .'$& &('$ ' /)%' /) ' $'*' /)%' 4 ' .)#- + / &%' &/' - ' *$& ' $// E$%&)2/

= = ' $/ /%' %+ ' .2/0

' C' <= 7= ' =C =C' $/ ' %+ & ' *%$&%%&(')*' %+&(' -/%' -$ '&$# /%' 4 &/0' &/*) #&%')*' %+ ' 0 $%' +2 %' %'&$%' %+&(' .2/% & '+ (' *2*% /&%' %+&(' $/0' %6# ' 4&0$/ ' +)5' %+ ')5 ' 0 &%' $42/ $/. ')*' $''$6 ' #)/ 6' .2/0 &%' 5`/' %+ ' *$# ' / ' %)' %+ ' ** .%' -$%'&& ' *$# ' #$6' 4 ' * + 5&%' &/' %6# ' .2#&/0' &(' $\\I' 5\' $ 2&* ')*' +&(' *&2 &(' *%$&%&(' 7 1&(' $/ ' 0 $/%&(' *2'*' -)5 ' $/ ' . P' #&**&)2/' %)' P)+// ' #%2%'$/ ')*' %+& '*%$/ ' 9/6' +&(' +& / (' .+$/. ''$& ' P %+)#$(' '6)2/')*' 4$' 59& ' %+ &2 $ ' ' E$/ ' .)# / $%$& ')*' -'2* $ &/' P G2 (' 4 '' / /')*' $2.+/)2'*' 9/&.+%' &2*%&. ' .' 9' P)4 %' # '2&' ')*' #2).$& /& ' 9/&.+%' %+ *$2 $& ' -2% ' P A$2& ' #$90&'*')*' /6'4&% ' +&(' +& / (' $ 2)P' .$% ' $/ ' $' E$/ ' +$6')*' &*% ' 9 //$%' .' 9')*' P 0&*% ') ')/& ' %+ & ')*' -$# ' %+ ' *$& ' %+ ' P 4 &/0' $/ ')' .)/1 / ' %)0& ' $'*')*%'$(' -$&'*$'*' %+&/9' E- & /% 4 %2&E' - ' $&%' + &)*$/ ' - ' *& *%' $6')*' $/2$ ' /&E%)P' .2#' / ' %)' .)/* ' % %' $/ ' .)/.'2 ' $'*5 &'*' 1-)/ ' - ' *%$6')*' - ' #)/ 6' /)5' .2 /%' $(' 1-)/ ' %+ ' .2/P' 0 &/0')*' $/ ' / 5' #)/ 6' *')0' ')*' EE& ' .$ %' *6/ ' $/ ')*' *&'2 ')*' E ' - //6' *6/ ' $/ ' +)5' #)/& ' - ..(')* 2 ' $/ ')*' %+ ' *$# ' *$'4 ' &/' %+ ' 1/ ' $/ ' *) ' B2+$%' - 6. ' -$& *$'+$1 ' .)2 3' $/ ' -$' $0 ' &/' %+ ' .2/% & ' / 'B2+$%*) 2 '%+ '*$& *' .)#&' &)/ &(') '/6' %+ & ')*' -$# ' .)/&2.'& ' %+ ' *$& ' %+ *$2 $& ' 4 &/0' $/ ')&(' + & &/' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *$& &(' %$&%&(' . /&(' $/ ') $/&('%+ ' *$# ' %)' +$1 ' $'(' 0 &%' %# +' *) . ' $/ ' ** .%' $(' 0&*' - ' #& ' 5 ')/ ' 4 ' - ' +$&'*' *%$&%&(' &/' -$ '&$# %

= = ' *) ' %+ ' %E%&)2/' %)' 4 ' 0 $/%&%' B2+ /' &%' *$'*' -' &(' %+$%')P' *)2 $/ ' ') ' *$'*' % $%' $/ ' .)/.'2 ' 1-)2/' +&(' #$/$0 ' T

C' C C' G A' $/ ' %+ & ' *%$&%%&(')*' %+&(' -/%' -$ '&$# /% # #4 &/0' +)5' / . *'$ ' $/ ' +)/) $4' ' &%' *$'4 ' 4$&%+' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' $'# ' %+$%' %+ ' #$% ')*' +4' #$/$0 ' $/ ' .+$ 0 (' %)' 4 ' #$& ' &/' -$% *- .%' *$'4 ' +)/) $4'& ' $/ ' *2'C.& /%'& ')/ ' $/ ' - *) #&% +$& *)& ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *$& 4' %+ & ' *%$&%&(' &/' *- .%')*' - ' '$/0' .)/%&/ 5$/. ')* %+&(' -&&%' -$ '&$# /%' $/ ')*' - ' &**&.2'%& ' %+$%' 5&'4 ' %)' %+ ' *$& 4' +&'*' *%$&%%&(' %)' .)/1 / ' *.+) %'& ' 0/ ' (' 0 1&/' 0 %&%' $/ ' 4 ' - ' % //)P + &)* 0 14' $/ ' 0 $/%&(' *2'*' -)5 ' $/ ' .)#&*'&)2/')* -$ '&$# /% ' * E')* 2 & ' *%$&%')*' - ' - *)/&(' *)'')5&/0' 5&%+' +&(')''&. &(' %+$%' *$'4 ' -/%')' - '%6# ' +$6' $ ' %)' *$6' %+ ' ' (')*' $/02(' +2/%'& ' . $2*2 ' # *.+ '*' # %)&3' $/ ')%+ (' + ' $.'& 4&*.+)- ')* $/.%P' $/)&(' + '4&* +)--&(')*' A2/9 ' '4 .+ /' %') 9P' /$6' + '.)# / $%$& &(')*' &'$/ ' /.54)%' '$/ ' %+ ' .)#&*'&)/ 4')*' 42)5&(')*' &/42 0+' - %+' A2/ & ' $4 / ' $/.%$/)&('$/ ' *% &2&'&/0') ')/6' *)P')*' - ' *) ' 2 & ' *%$&%' $&*' .)/1 / ' B2+ / 2& ' %+ 6' *$'4 ' .+$& O&%' $/ ' B2& &%')' -$%' ** .%' / ' *$'*' % $%' .)/*2'%' '&4 $%' $/ ' .)/.'2& ' 1-)/ ' *&.' %E%&)2/' $(' *$'P' 4 ' %+).+%' E- & /%' %)' 4 ' ' 16&%')*' +&(' *24& . (' *) ' - ' .$2* ' *)& *$& ' $/ ')*' %+ ' # $/ D%' E .2%&)2/' %+$%' *$'4 ' & .%&%' %)' %+$%' ** .%' '69' $(' $'*2$' %+ ' '$& 4' .)#&**&)/ &(' *$'+$1 ' -c5 ' %)' + & ' % $%' % #6/ ' $/ ' .)/.'2 ' &/' %+ ' #$% ')*' %+ ' K3P' %)' %+ ' - %&%&)/4')*' - ' 9&/0')*' A /#$ 9' $/ /%') 9/$6' / 'B2+$% 2 ' %+ 6')' $/ ' .)/.'2 ' &/' $%+ ')*' - ' *$& &(' #$% &(' =%' '$'+$&*' '69' *) . ' $/ ' $2.%& ' $(' O&*' &%' 5 ')/ ' 4 ' - ' +$&'*' %+ & ' *%$&%%4' &/' -$ '&$# /%

= = ' %)5$ ' %+ ' *%$4'&&+&/0')*' $/ ' 1/&2 *$'*' # %%' # *)2 ' $/ ' O .+%' T

C' C C' G A' $/ ' %+ & ' .*%$&%%&(' .)/P '&' 1 /&%' &/' %+&(' -&&%' -$ '&$# /%' #)1 ' %+ ' 0 / $'*' .)#-'$&/%')*' $'*' +&(' ')1&/0' $/ ' 02 ' *24& .%&(' 4)%' *-..&$''&' - ' -2&' *& #) $ &(' $/ ' '$24)2 $ &(')*' %+ ' 0)2/ ' 7 1&(' 0 $2/%4' $/ ' .)#&%%&(' *2'*' -)5 ' $/ ' . #&**&)2/')*' -$ '&$# /%' %)' +&(' % 2*'& ' $/ ' 5 &'4 ')P' 2&%' .)2/*$'')P' $/ ' 1%+ &(' *%. *- .&*&%' +$6' $ ' %)' *$6' P A$2& ' #$90&'*')*' /6*4&% ' +&(' +& / (' $ 2).$% ' P A$2& ' $ / 0& ')*' .2''2%+&.')4 %' *$& '& ')*' 4 $& ' P $ %' /$- ')*' &/'& ''& ' 9/&.+%' 0 / $'*')*' +&(' +& / (' .2/0 +)2(')+// ' $ /)%' %)#&*'&)/.')*' O&''&$# ' *' #6/0' .)#&**&)/ ')*' - %+')4 %' *) %' -)P' 1 *%' $/ ' .)#&**&)/ ')*' *% &2&'&/0' $/ ' + 5' $#-4 '*' -)1 *%' $/ ' .)#&**&)/ ')*' = 5&/0' ')/6' * 1&/' * E') ' *61 ')*' %+$# ' .)/&2.'& ' - ' *$& ' ') '$ 2).$%' 4 &/0' $/.')' .)/1 / ' &/' +&(' '2 0 &/0' 5&%+&/' - ' 42 0+')* P $'(')*' %' $(' -$'* *$'* %+&/9' E- & /%' 4 %2&E' $/ ' - ' '$*%' $6')*' $202*%' /&E%).2#' / ' *% ' .+%' $/ ' .)/*& P

R=

B2+$%*2# 1 ' -). *\')*'*)& *&'%)ff B2+$& ' %M' *$& ' *)& Pf *$'%)ff &(' . 2..&% $/ ' ..'$& &% %)' 4 ')*' /$/ ' 1&'" T

= C ' 5 ' 1)&9f $'" %$&'h& (' #$& ' 4 ' 5(' &/')ff #&/)Pf &%& ' $/ ' ' '$&0 ' * $' - ' $& &(' 0'&$'" %)' SQ ' $& &(' #$&'W)*')/& ' '$/ &(' 5&%+&/')ff $'# ' 0/&(' - ' '$5' $/ ' 02& ' .)/*.& /. ' B2+$& ' QMJ *$& &(' '$/ &(' 5 ' &*-)/&% 4 *)& ' %)' QQ ' $& &(' B%*2# 2 ' / ' %+ ' *$& &(' &/* *%P # /%&(' .+$/0.&% 4 ' .*&0/$&&)2/' &/' %+ ' *$# ' -*)2/' $/ ' %)' +&(' $& &(' #$&'" / ' 5 ' .'$& ' -$% / 5' .)/Pf B2 &3f %$&''& % &/')ff *$& ' #&/) &%& ' $/ ' =.3f $&0 ' *$'" /$5$6 (' .2#' 1/ ' -&(')2 ' 2).$%&)2/' ..$23f &% &(' /)% 0/&(' .)/*.& /. ' %+$%)/6' - *)2/' B2+$' $.B2& &(' %+ ' &.+%)*')/6' +. %$4' ' '$/ &(' #$6f %$9' - ' *$#&/'%)' '%.' $& &(' $(' + ' -' &*3

= C ' 5 ' 1)&9f .*.&/ ' $/ ' % &% $'" / 5' &/*.*%Pf # /%&(' 0 1&/' 4 ' 5(') ')/6')*')2 ' *$& &(' 0)1. /)2 &(' $/ ' .0./%&(' &/')ff #&/) &%& ')*')/6' '$/ &(' $/ ' ') Pf *.+&--&(' &/' 4' /.+ ' *. # ' +$% 5 ' +$' &/')*' 5(' $/ ')2 ' - &. *')2 &(' 4 *)& ' 4 ' *2&. ')*' 5$ ' $/ ' '.&*' 2% - &2 &. ' $ 1$6.(' %)' - ' + %$4'.' -)*'!)2 &(' %+$% -$& *$'" 4)29 ' -$& ' *$& &(' '$/ &(' +. %$4'& ' $(' -$& 5 ' +$' &/' 4 *)& ' %' & ' *$& &(' &/' *%# ./%&(' #$& ' &/')ff #&/) &%&

= C ' 5 ' 1)&9f $'" 0$'&%& (' $/ ' .)/*& #$%')/&(')*' 0$'&%& (' 0 1&/' 4 ' 5(' &/')ff #&/) &%& ' $/ ' ' 3f $&0 ') ')/6')2 ' - &. &*)2 &(' 4 *)& ' 0/&(' %+ ' $.%(' $/ ' *%$%2&%&(' +$% ' /$' 0$'&%& ' *2' ' 4 ' 0 1&/' &/' +. %$0 ' 5&%+)2% - ' $ 2&* ' $/ ' '&4 $%&)2/')*' %+ ' +$&'" -$ @ '&$# /% / ' *&.'69f 5 ' 1)&9f $'" 0&*%&(' $/ ' &/* *%Pf # /%&(')*' B2+$%*2# %&& ') &..(' 0 1&/' + %$4'& ' %)' B2+$%*2# 2 ' - *)/&(' 4 ' 5(')ff 0)1. /)2 &(' $/ ' 0 /%&(' &/')ff #&/) &%& ' %' ' 3f $0 ' $(' *$& ' &(

= C ' 5 ' 1)&9f $'" / 5' . $%&)2/')*' '$/ &(' 4$)@ /& (' $// E$%&)/&(' $/ ' 1/&)/&(')*' &2 3f '$/ &(' &/' *& ' B'9&(' $ ' #$& ' &/')ff #&/) &%& ' &/' - &2 &. ')*')ff 5' *2&. ' $2 &% %)' 5(' $/ ')2 ' -)0 /&%)2 &(')*' 4 *)& ' / '*& 69f 5 ' 1)&9f $'" &* +$ 0 (' 0 1&/' 4 ' 5(' &/')2 ' *$& ' #&/) &%& ')*' *2&. ')*' *2&'&(')*' .)2 %&(' $2 &%)*' $2' ' %)')ff -)0 /&%)2 &(' *)& *$& &(

= C ' 5 ' 1)&9f $'" / 5' &/* *%#%/%&(' #$& ' $/ ' 0 1&/' &/')ff *$& ' #&/) &%& ')*' . $%&)2/')*' 4$)/& (' &/' %+ ' '$/ &(' $/ ' ') * &&--&(' $// E% %)')ff .)2/

= C ' 5 ' 1)&9f $'" &/* *%#./%&(' O&*%&(' $/ ' &*-)*&Pf %)&&&(' B2+$%*2# 2 ' * %% 0 1&/' $/ ' 0 $/%&% 4 ' 5(' &/')2 ' #&/) &%& ' %)' B&&'2%*2# 2. ' - *)2/') ' -*)/&(' &/' *& ' * 5* #)') ' '6% /%)*' B2+$%*2# 2& ' +)*-&%$''&(' #$&')/)5&(' '$/ &(') ' /%&(' $-- % /&/0' -$' %)' &/' +2 %' $/ ' - &2 &. ')*')ff .)/*.& /. ' %)' %+ ' / ' %+$% %+ ' *$& &(' '&)*-&%:&''&(' #$6f 4)' . 2..&% %)' -$& ' *& '" &/*%&%2%&)2/' *)' 1-+$' &/0')*' %+ ' -2& ' 3)2& '/0' $'5$6 (' %+$% - ' /%&(')*' - ' +)*-&%$'")*' - ' % &/&%& ' .)'' 0 ' 4 *6 ' - ' 42 0+')*' C &/42 0+' &&2+&'9' &(' /)5' .$6&% $*'&0/&% $/ ' 0 1&/' %)' - ' / 5' +)*-&%$'" ..%&% 4 ' - ' -)2 *% 4$ '& (' $/ ' .)2/*$'")*' -.' 42 0+')*

C '/42 ff 4 ' /$5$6 (' .)#- +./ '% 1/ ' %+&(' -/% .2).$%&)2/

= C ' &% &(' $'5$6 (' 1/ . *%$/ ' =f'9' $(' 5 ' 4 ' -' ' -+%&& .'$& ' %+$% - ' % / / &&(' +$' &/')*' 1- ' *2- &)2 &(' 4..2&/0' &/')ff +$/ ('4 ' * & &% F$(' '$ ' $& ' F 4 ' *)& *$'Pf %)2 ' *%$/ $/ ') ' 4 ' 4$*%$ & ' + ' -&&%$%&)/&(') ' &/Pf * *%# /%&(' *)'') 5&/0' -$& 1-)2/' .2#&(' /)% 1/ ')ff 1).$&&)2/' .$2(' %+ ' *$#&/' 4 &/0' .$*2$'&%'.(' .2' ' /)% #$/ ' &/')ff +$/ (' &/' - &2 &. ')*' - ' *2- &)2@ &(')*' %+ ' *$& *' % // / & (')*')*' / . *'&%& ' &% 4.+)Pf 1)&% 5(' %)' - * /% + %$4' ' % // /%&(' %)' - ' *2- @ &)2 &(')*' - ' *$#6/

= C ' 5 ' +$&*' &-'' ' .)/*& . &% %+ ' $&%)*' .$*2$'&Pf %& (' $6'' ' 0 1&/' $/ ' &*-)/&% %+)5' &&/-) %2/&%& ')*' $%9 &(' &/' *&.' E. *'&2 ' #$/ ' +$% '*'9&'" &% &(' %)' &/% % /6' %+ ' $6'& ' $/ ') &/ ' E- /**(')*')ff $&% $/ ' .)2/' +)54 &% %'& ').$*&)2/')*' .+$ 0 (' + & 5ff $'" .)/%&/ 5$''6' &/. * &(' $/ ' 5 ' $/ ' .2 ' . $'%&(' .)/*& . &/0' %+$%)2 ' .$*2$'&&& (' $2 &% /)% %)' 4 ' *$ &/))2 '& ' $/ ' &/.)/*2' $%'& ' &*-)/&% $%' - ' &#-) @ %2/ ' *2% ')*' $'" $*9) &(' 4)%)ff .)/&) &%& ' #$& ' -$&/'&*' $/ ' *&.' &* %&)2/' +$ ' &/' &* &)*&%&)2/')*' -.' *$#' $(' 5 ' #$6' .)%&/.5$''6' '& * 1-)2/')ff $5&/' '2& *2& ' 5 ' 5 '%'&' $ 2&* ')*')2 ' *$& &(' %+ &.' $&%&(' $/ ' +$&'" 4) & ')*' -&(' -2% -$ '&$# /% 2)&9&(' * &/ &(' .$*'" $/2''&(' $/ ' &* +$ 0 (' $'" O&*%&(')*' *& (' - /*&)&&&(' 5$0 (' '&1 $&(' $/ ' &*-)*&%&)/&(')2%)*')2 ' .$*2$'&%& (' $/ ' .)*& &(' 0 1&/' 4 ' 5(' 5' $ 2&* ')*')2 ' .0./%&(' *) '%+ ' %6# ' '4 ')ff * W*' * /' %+ ' $.. -%$%&)2/')*' -.' 0)1 Pf /$#.&&%')*')ff $'# ' &/')ff $5&/' -*&/&/' $& &&&O' %+ ' *$#6/' %)' 4 ' /2'" $/ ')*' /$/ ' 1&'" *) . ' /) ' '9.% &/' %6# ' .2&/O' &* +$ 0 &/O')2 ' %+ *$2 $ &(' -2% $/ ' %)' .2#')*' $'" -$6# /% #$9&/0')*' - ' *$& &(' *& (' - /Pf *&)/&(' 5$0 (' '&1 $&(' $/ ' 1%+. &(' -&/0&(' $--)&/%&% %)' 4 ' -$6&% *2 %+')*')2 ' .$*2$'&%& (')*' - ' % # ')*' 5&%P' *)2/ $6' '$ ' 4&-$ ') ' -$& *% ' &/' %6# ' .2#&/0' CE. -%$&& ' $'5$6 (' - ' *& (' $/ ' - /*&)/&(' 0 1&/' %)' - ') &/ ')*'' . &(')*' - ' .)2/' %'&$' ' -2%&(' $/ ' ' 9&(' B'9&(' 5 ' 5&'" *$'" /)% 4 ' .)#- + / &% &/' -&(')ff O&&$'" 1).$%&)2/' +$6' $ ' %)' *$6' %+ ' *& (' $/ ' - /*&)/&(' 0 1&/' $/ ' $*'&O/&% %)')ff %+ *$2 $& ' +&(' -2% ' $/ ' .' 9')')2 ' *. . .%$& ' $/ ' +&(' -2% ' 2 ' .)''.E%)2 ' $/ ' +&(' .' 9' $/ ' -).2 $%)2 ')2 ' &2 &. ' &2*%&. ' .' 9' $/ ' -$& ' -2%&(' $ &&).$% &.2 $%)ff *) ' -.' -2 ' ff)*' B&&.&*%&(' 2 ' .' 9')*')0 &' & .'$& ')*' - ' .+$/Pf . ''$ &.' $/ ' 6%$& ')*' -.')''&(' 2+&'9' 5 ' .. / ' $/ ' .'$& ' *$'" *%$/ ' &/' *) . ' $/ ' *% .%)%5D $/ Pf &/0' -&(')ff -2% .2).$%&)2/

= C ' 5 ' 1)&9f % &% .$*3f $/ ' $//2'&' $'" $/ ' Bf*2#.2) ' O&%&(' - /*&)/&(' $/ ' * ' &* +$ 0 (')*' %+ ' %+ & &(')*' 4 / *&. (' 5&%+&/')2 ' $'# ' 0 %&% * /')ff .)))/$%&)2/' 4 ' 5(')2 ' 0)1 /)2 &(' $/ ' 0 #%&(' &/')ff #&/) &%& ' $/ ' ' *" $&0 ' / ' 5 ' .) / ' %'& ' '$# ' %)' 4 ')*' /$/ ' 1&'" &/' $'" %6# ' + ' *% ' / ' *&.'69f 5 ' 2)&9f $'" %99&(')*' %+ ' %+ & ')*' &/ *&. (' * %% 4 ' 5(' &'")2 ' #&/) &%& ' $/ ' =.(' $&O ' B2+$& 46' %+ ' 5%& ' &(' &#&/&*'&%) ' B2+$& ' 5 ' +$&*' * %% - ' +$&'"

4 &/0' *2 %+')*' %+ ' .$'# ' 4 ' +&(' +&./ (' '&. /. ' $/ ' #-')6 ' &/' +&(' *- $' ' *2&. ' 2 &/0' %+ ' %6# ')*']Q$&' $4* /. ' B'9&(' /)%5&%+*%$/ &/0' *$'4 ' $*%&.%&% $/ ' +$' &/' %)' *2'% / ' B2$'&*& %' &/&/&'%. &(' $%]M$&' 9& 9&(' &/' &$&' $4* /..Q $%+ ' *$'" %+ ' *$& ' $.%' $/ ' . &/&' &)2/' 4 ' E%./ &% 0/&(' *& ' - *)/&(' $(' 5 ' -)2& &% %)' 4 / *&. (')*' .2& ' 1&& ' -0'$.&('4 &/0' '$&.' -$%))/$0 (' 4 *)& ' -.' #$9&/0')*' -.' *$& ' $.%')*' - &2$%&)2/' *) ' /)/' *& ./..' $/ ' 1]M. &(' .$2*3' *- .&*&&% &&/')% %+$% %+ ' +$&&" -*)/&(' 4)29$/ ' 4 / *&. (' &/' .$& 0' 4 *)& ' ..'$& &% $&" =/&)6'$/ ' -)' 3'%+$& ' 4 / *&. (' 2 &/0' -$& ' 0Q*&6# (' *2'' / $/ ' %+ ' #&*% &.' $..) &/0' %)' *&.'))0' $(' &('%9&/') ' *$'4 ' %9&/' -$& $/ /% $(' 0&*' - ' *$& ' $.% $/ ' .)#&*&&)2/' +$ ' /)% 4 / ' 0 $#&% / ' -$% $'5$6 (' *&.' - *)/&(' $(' '& (' *'$2&% 4 / *&. (' $/ ' 4 / ' .)''$%&)/$%)/' .)/ &%&)2/' %)' T*2 ' &/' %+ ' *2/.%&)2/')*' - ' #&*& &.' $/ ' %)' #$9' *& /. ' ?' 0Q% *$&'0.&(' -&/%&'" *$'4 ' *24&..% %)' %+ ' &20 # /%)*' %+ ' *$& ' $.%0' # ' #&*&&)2/

C ' %+ ' 3$ '&$# /%

>' C' C C' G A' /)5' 4 &/0')*' '$2.+*2'" $/ ' - *&% ' $&0 '$/ ' .)/*& &/0'%+ ' .$6')*' -.'*) # ' +))/)0' $/ ' #$ 0')*' +&(' *2- # ' .)2 %')*' -$ '&$# /% 4 ').$*&)2/')*' %+ ' % 24' (' -$% '& (').2 &% * /' - ' .0' . &3')*' +&(' *% 02& 3' 9&/0' $# (' - ' * 0*%')*' 5) 0' %'&& ' /2#) 6' $/ ' 5&''&/0' %)' *&)& ' %+ ' *$# ' %)' - ' $2/.& /%))2' &0/&&&.' $/ ' &/% 0 &% ' '& (' %+).+% E- & /% $/ ' 4 ' $ 2&* ')*' +&(' %'& .' *%$&%&(' $&' #4'&% &/' -&(' -&&% -$ '&$# /% *%$%2&%&(' $/ ') $/&(' $(' *)'') 5&(

' -$& ' *$'4 ' /$' .)/*2*&)2/')*' -*)/&(')*' -.' %+ & ' *%$&%&(' +$% &(' %)' *$6' $' $/ ' -*)2/' *$'" %:&9' 1-)2/' +&#' %+ ' *2/.%&)2/')*'9 ') ' -'$. ')*' $'" - ' %+ & ' *%$&%&(') ')*' %2$')*' -$# ')% *$'")/'6')..2-& ' -.' -'$. ')*' -$% *%=*' *%$&% R] +$& &/' + ' .)#)&&/'&.' -)* *3' +&#' *.&* %)' =.&*' $/ ' B2+$&)*' + ' %$9&(' +&(' ''6''

' &/.$&(')/6' &.' ') ') ' 4$)2/')*' -$ '&$# /% - .'$%) ' 42 0+' 4 &/0' $2.+*2'" &' 5$& /&% $4' /%&(' -$# ' *.=' ' * $' -$ '&$# /% 5&%+)2% '$2.+*2'" $/ ' *2**%.& /% .E.2&3' $ # &%%&% $/ ' $'')5&% 4 '%+ ' ') &(' i)*' %+ S' $ %&@ .' (2 .' *)% $/ ' ') ' $/ ' +&(' %+ & ' *%$&%&(' -&&%'&.' .)/1 /&% (') $/&% $/ ') $/&(' %+$% $/ ' - .2/&$'" -$/ ' *$'4 ' #) &*& % $/ ' %$/ ')*')2 6' $/ ')*' - ' /)/' .)#- & $&&(' &/' #$/.' *')'')5&/0' +$% &(' %)' *$6')*' 2 & ' . ' ' %+ & ' +2/ %+' -2/ &(' *' 2 & ' ') ' & ' *& *' .1 & ' - .'$% %' $/ ')*' 2 & ' 42 0+' &&Q9&(' / ' %+$% *&.' $(' $..2#-$/& (' /)% -.' 9&/0&(' $&P')/' +) *P' 4$9' .../.'&.' 5' *2%.' #$& &(' +')# ' +&(' '&& /.(' -&&'&.' %)' -.' -$ '&$# /% '&)2*% *P & ' -2% ' *) ' $4* /%&(' $/ ' &/.2 ' %+ ' *$# ' -*&/&(' $(' 0&*' -$& 5 ' $4* /% $/ ' = (' *$'4 ' & .% %)' -)6/ ' $/ ' &*% /0 ' & '$/ ') ' 02& &(' -$& *)& ' %)' -$6' -.' *$#&/' 5&%+&/' % /' $6 (' 1/ . ' - ' -$/ ')*' .4.''&)2/' / '0&*' -$& *$&'0 ')' -2% -$# ' %)' %+ ' 4) / ' +$% - ' *&#&/' -$/&(' #$6' 4 ' &/4 2.+%)')2. $/ ' ') &(' 1* ' T

7=;')/6')*' - ') &/ ' +. $2' &(' -2 * 1$/%&(' #$&*% &(') ' % 2# - %%&(' *$'4 ' /) % ' $4* /% *)#.' - ' -$ '&$# /%) ' 4 &/0' -/% - *) #&(' /)% -:&' B'9' 4 .2&(' -$/&.')*' 5 %&.(' 5!)2%'$2.+*2'" .E.2* ' #$& ' $/ ' $'')5&% $(' *$& ' &(' 2 & ' $/ ')*' -$# ' 4 &/0' /) % ' *$'" $#&%.' $/ ' %6/ ' $/ ' 0 & &(' *& ' *) ' %+ ' *& *% *)2'% $/ ' *) ' %+ ' * P' ./ ' *$2'% *$'4 ' - &1

' 2. 6' *%$&% *$'+$2 ' -$& ' *.2 $'" $--$.'" &/' * # '& ' *$*'&)2/')/*) # ' %)' - ' -$%)2/' -$&)*P' B'9' %+ ' 9&/0&(' $\M" *$'" .$2(' #$9' $/ ' .)#$/ ' %)' 4 ')43 2&% 1/ .' M' -$/ ')*' %2$' +2/ %+' *&4')*' % & ' - *)2/' *$&'0.$/ ' $/ ' 4$ &/0')*' -$# ' *2 %'&')*' - ' -$ '&$# /% +)2(

= C ' -$% %+ ' /)5 # ')*' %+ ' ') *')*' $ %&.' (' 4 ' .B2$'" &/' &'9' *%$&% $/ ' -$% %+ ' * 5 *% /)5 # ')*' 2 & ' *%$&% 4 ' * E' $/ ' - ' #$&*% /24 ' * /' T

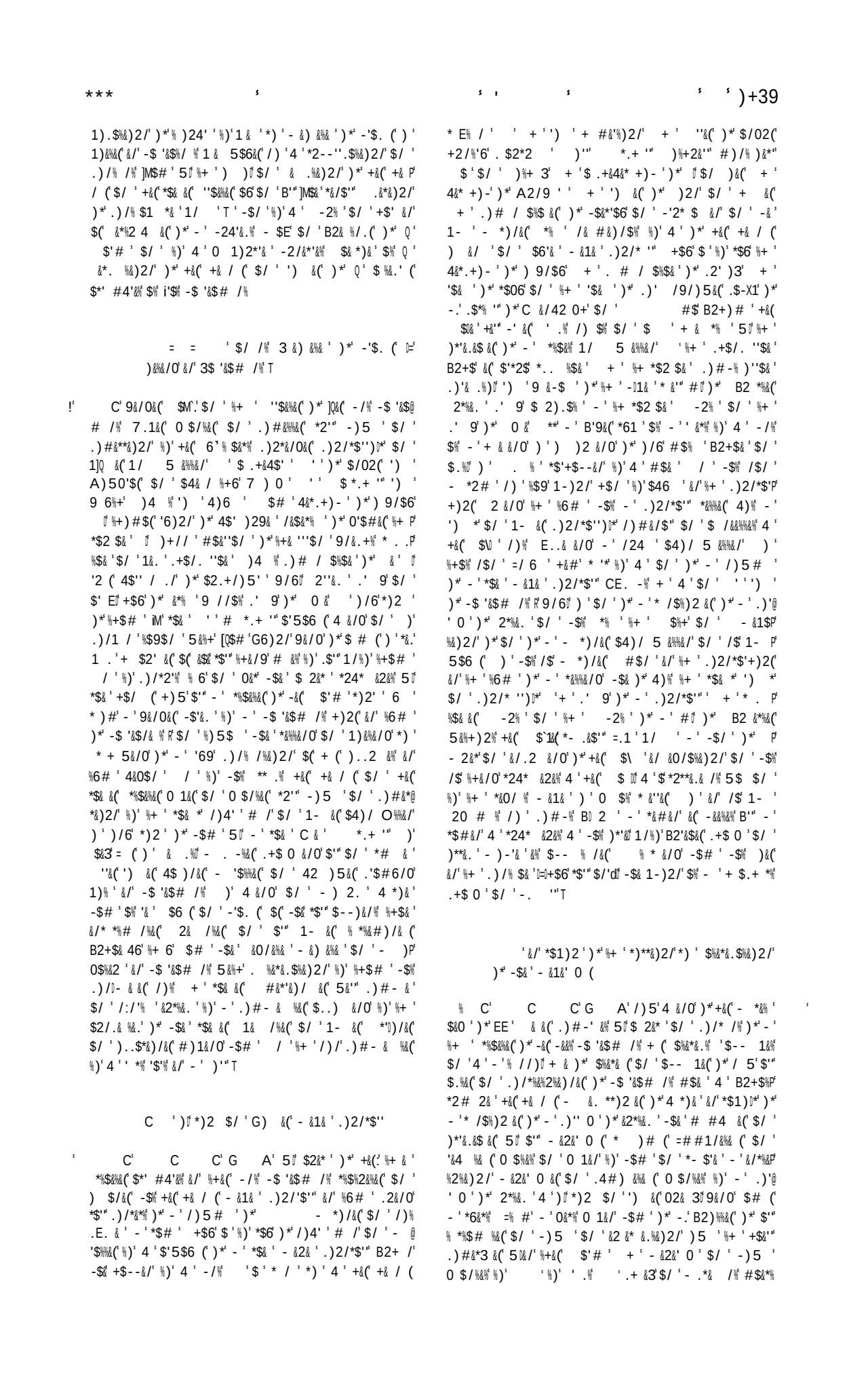
= C ' -$% /$' $ 2).$% /) ' - ')B22%)' 4 ')/6(1$6 (' *%)--&%)' .)#- & ' * / ' ' $*)2/' *) ')/& ' - P' *))/' $..2*&% &/' -$ '&$# /% *) ' % *')2/') ' 1%+ 56*%)% %+$% B2+$%*2# 2 ' -$& %&.' $..2*&% *$'+$2 ' *2'" '&P' 4 %& ' %)' -)2& .' +&#' *.'" *)' $ 2).$%%&(' $/ ' - ')P' B22%)2 &(' &/' .)#- % /% /24 ')' * / ' +&(' '6*" +)/)0' $/ ' '$/ ' 0/&(' B2+$%*2# 2& ' $..2*$%&)//' &/0'%+ ' &/% /%&/0' -$&)*')2' ' /)% - &20 '%+ ' -$& %& ')*' $'" '$2.+*2'" * /**% (' 0&*' &% 5 ' -)' .)/* **)' %+$% %+ ' $..2*$%&)2/' 5 ' % 5' //2''&/0' $'" $.%&(' #$& ' &/' %+ ' .)/% $& ' + &)*')*' 4 *)& ' T

' *)& *$'%)0 ' ''$2.+*2''& ' $/ '))2 '& ' ' ' &/' -$ '&$P' &/.2%) ' /$' .&*&)/&(' -$ % &/' -$ '&$&/. &% 4 %2&E' -$& %&.' $/ ' -$& %&.' 4 ' -)..(' *% ' .)0/&%&)2/')*' %+ ' .$2(' $'4 ' .$''&% &/' B2 *%&)2/' 4 ')/6'&/*) &)0' 20

A')2 ' *)2 $/ ' ') ' 5' $2&* ' *)& *$& ' ..'$& &(' *%$%2&%&(' $/ ') $/&(' %+$% %+ '))2 ' $4)/ 5 &%%&/' *$'4 ' &/1&)'$4'&')432&% &/' $'" %6# ' .2#&/0' $(' -' /...*3' $/ ' '$2.+*2'" *) # ')*' $'" -$ '&$#./%&(' / ' *$6%+*2''& ' -)#&%%&(' %)')') ' .)#$/ ' /$' %+&/0' B'9' #$6' & ..%'& ')' &/ & . '& ' - &20 ' %+ ' '&4 '& ')*' * & ' 1)&%&/0' $/ ' .*'4/&/0')*' -' *$& &(' *%$&%&(') ')/6')*' %+$# ' &/')/6' %6# ' .2#&0

7 = ' B2 ''&/0' *)' 3 &) &%& ')*' 3'$. ') ' 1)% ' &'" 3$&'&$# /& T

C<GC' $(' &/' &2 &' -$ '&$#./%&(' +$' &/' 4 ' ?')' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' #$&*% /)4' ' -)0 /&%)2 &(' &#& & ' &2.*%&)/&(' + (' 4 / ' $#$/0&(' /)4' ' # /' $/ ' 1- &(')*' -' *%$&%&(' *) ' - &) &%& ')*' -'$. (' $/ ' 1)&% (' &/' -$ '&$# /% $/ ' -$& 1]E&2/' *2%6# (' B2 ''&/0' %)' %+ ' &*%2 4$/. ')*' %+ ' *2- # ' .)2 %')*' -$ '&$#.%B'9' $2 &%')' -). & ' 5' 0 $% *% +)/)0' $/ ' B2&)%/ (' ;A ' # & ' B2+$&)*' &/' %6# (' .2#&/0' =%' &(' *%$%2%.' $/ ') $/&% 4 ')0' *)2 $/ ' ') ' 5' $1&* ')*' +&(' %+ & ' *%$&%&(')*' -&(' -&&% -$ '&$# /% +$% /$&% ')*' +&(' *%$&%&(' *$'" - .*2&/ ' &/' %6# ' .2#&/0' %)' #$9' B2 '' ' .



)&'%+ ' .)#- /. ')' i'$&' &2''%$1 '")'4 ' #) &P '&&%4 '%2$')*' #%' ') *')*' **&)2/'4 *)&'%+ ' -)/2.&$P %&)2/')*' %+ ' . &% &/' %+ ' *$& &(' #$% &('B'9' *$'4 ' -$6&%1/%)'%'&$# ' 4 *)&'%+ '0 1&/')*' M' . &%*)&P *$& ') '$%%+ ' $.. -%$%&)2/')*' - ' .)#&'<)2/'1-)2/' *2--'&.$%&)2/' && ' -$& %& ')4%./ ' -$&)*'*$'" #$9'%+ '*& *%-$6# /%)% *$''&$&*' %+ ' *$#6/' #) &*& %%)'4 ' -$6&%)' +&#' 4 ' +&#' %+$% %6/&(' - ' -' 6'0&*' &% 4 ' *2/ 'B2) ' % # ' '&%&0$2 &% 5' - '1- &(' E- /*3'%)' 4 '*2*% /&%4 '+&#' &/' %+ ' .)2 &')*' %+ ' *$& ' . &% .2& %+ ' ('0&*' %+ ' -. *)/&(' %)' 4 ' $--)6/%&% &2 0 (' %)' %+ ' *$& &(' .$2**&'*$'" +$--&/' %)' 4 ' $5&/' * $' -$& ' $5&/' 2 ''&/0' +)2* ') ' -'$. ('%)' %+ ' 0)2/ ')*' - '$/ ') '1%+ ' -'$. ' B2+$& ' &2*%&. ' *$'4 ' #&/&*% $% &/' %+ ' *$& *' #$% &(' + ' -$& %& ' B2+$'*&'" B2& '%+$# ' -%)' *$'" #$9'%+ ' E- /*3'*) ' -82'1 6$0 '&/' 0$/0&/0' $46 &/0' 1% %2 /&/0' B'9' *$'" /)% 4 ' &# -2% %)' %+ ' &2 0 ('$(')/6' *$2'% 4 *)&'%+ ' ') *')*' .)2/*$'") ' 4 *)&'%+ ' / *%&2 0 ' $ &$. /% %)' %+ ' '$/ *' B2+$' *$'+$&*' -)5 ')*' %+ ' *$& *' ') &(' %)' -$% ** .% 4 ' - ' *'& ' .)#&**&)2/' $/ ' &/* % -&/%&'" / ' 4 .$2('*2 $P %6# (' %+ ' B2 *%&)2/' *$''&(')2% 4 %2&E' -)** **) ')*' '$/ &(' '6$/ ' .)/%&02 ' $/ ' 0&% &/' &2 3'3 *)# (' / ' $% *2#%6# (' %+ ' $/ ' '$/ ' $/ ' 5%&/' %+ ' 6$'%& ' $/ ' - ' 5%&/' - ' 0$'&%& ' +$% &/' %+ ' *& %% .$&(' %+ ' *& **)*' $/ ')*' %+ ' 3 &(' $/ ' &/' %+ ' * .2/ ' .$&3'/$- ' %+ ' 3 *' /) ' 4$&''& ')*' 0$'&%& ' #$6'4 ' &2 0 (' .)#@ - % /%)'4$6'% %+ '$.'&)/&(' +$& *)&' B2+ /' *&.' .$&*'3)..2 &(' + ' ') *' 1-)2/' %+ ' .)#-'$&/%)*' %+ ' -$& P %& ' +$1&/0' &/% ** ' *$'" $--)&/% &2 0 (' 1/*2*- .% 5' $/ ' .)#- % /% -'$. ' 9 -$/ ' $/ ')432$/ ' &/' $'" X1%+ &(' .& .2#*'$. (' %+ '))' $4)/ ' 5 &%%&/' / *2 %+ ' %+ ' *$& *' ') &(' .'$& &(' %+$% %+&(' $.%\'$/ ') &/$/. ')//$5$6 (' +2 %.' /) ' - &20 '%+ ' ') *')*' * **&)2/'$/ ' .)'' 0 ')*' 2*%&. ' $/ ' (' # 4 &(')% -$% %+$6' +$'*' $/ ' *$'" 1*' -$& ' - &2&' 0 ' %)' - * 5' *' $.%&)/&(' 4 *)&' %+ ' *$& *' ') *') ' 1- &(') &/ ' &2 0 ('$..) &/0' %)' %+ '$2' ' $..2*%2#$% 1*' 1*&% $/ ' $..2*%2 $$% 4 *)&' %+ ' #$9&/0')*' -&('$.%:

7 = ' 5&'*2'% $/ ' #$'&%&)2('3' 6$ &(

"\' = C ')2 ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' %+ & ' *%$&%&(' 1/ P' *%$/ &/0' %&$% - ' #$&*% -$& %)*' - ' '& 0 (')*' -&(' $'# ' $ ' 4 .2&/' 5&'*2'")4*%&/$% ' $/ ' #$'&%&)2(' -' 6$ &(' 2$' -$% 'M%& 5&'" /)% 4 ' .)/% /% %)' -$6'$/ ' *$%&**&' -$& ' . &%)2 &(')*' *&.' %%&(' $(' P%& $2.+% &2*%'& ' %)' %+$# ' $/ ')' $/ ' *2'*&'" $'" #$/) ')*' '22.+*2'" & &(' B2+$& 1/%)' -$& $ ' *- $'& ')4'&*% 5&%+)2% .$''&/0' $/ ' .)#-2'*&)2/')*' - ' '$5' $/ ' E% #&%& ' *)*' '''P' C = ' *%$%2&%(' $/ ') $/&(' %+$% %+ ' -$& %& ' 0/&(' B2+)#)' . &% 4.&(' 0 1&/' $/ /% '&B2& ' *)5# (' 4 *)&' %+ ' ') *')*' * **&)2/' *$'" -$6' %)' %+ ' *$& *' ') &(' %2 '*' - //& (')*' 2 & ' -2/ ' ** & $/ ' %)' -$% B'9' 4.&(').)2 &% $/ ')4% /&% 4 *)&' %+$# ' / '&/' $'" .. .&%&(' .)/*&*%$/ ' &/' *$.%)' + ' B2+$' %6/&(' %+ ' -' 6' *$'" .)/% /% $/ ' -$6' %)' %+ ' *$& *' ') &(' %+ ' *)5# ')*' *61)' -2/ &(' #)/ 6' $/ ' $'*2$'%+ ' E- /**d)*' - ' -$& %& ')4' / ')*' %+ ' . &% $% - ' #) &*&.$P %&)2/')*' - ' 20 ' $/ ') $/&(' %+ ' *&&#&/'*) # ' $/ '))'%)' 4 ')432&% + & &/%&'" $(' '& ('4 / '9 -&% 4 ' - ' *$& *' ') &('&/'1-%$9&/0')*' E"K)*'&'9' . &%)*4 *)&

5 5 ' %+# B%% $*' $('. 0 $0# 2$' %+# B#E 2&$

; C<GC' $(' 4 ' $.%')*')'*)2 $/ ' ') &('$*% " ' -$ '&$# %' +$' &/' $% '&/'6%05' =%' &(' *%$%2% ' $/ ') $/&% +$%' - ' *' **&)2/' $/ ' .)'' 0 ')*' 2*%&. ' *$'4 0&/' ' *%@ %&/0' .$''&/0' $/ ' $ #&/&*% $%&)2/')*' &2*%&. ' *% ' - ' 0 &%'1$.$/. ')*' + 1 *%1-)2/' %+ ' *& *% $6')*' /)2 #' 4 '0 &'&' $/ ' *$'" *&%% -$& *% ' 2 &' $6'%+ ' *')//' $1('E. -%B2+&'" - ' *& *% $6')*' # .+ ' /&E%' -$& @ *% ' $/ ' -$% %+ ' +$&'" #)/ %+')*' # .+ ' *$'4 ' 1$@ .$/. ' *) ' %+ ' $&% *& ' +$& *% ' - ' * **&)2/' %)' 4 0&/' $/ ' *&%% %+ ' +$&'" #)/ %+')*' $- &' ' %+ ' *)/ $6 (' E. -% $/ ' $% -.' / ' -$&)*' %)' 6* '$/ ' 1$.$/. ' %)' 4 ' *) ' %+ ' 4.& * & ' 2 &/0' %+ ' #)/ %+')*' #$&' $/ ' -$& %' %)' .)/1 / ' $/ ' *&%%)2/' 0/ ' .)/%& / 5$'P '& ' %+ ' *)/ $6 (' E. -% * $' - '$*% $6')*' #$&' B'" %+ ' YK' $6')*' $202*% &*- /* / ' 5 ' $'" 1- ' & %%&(' $/ ' %6# (' $--)&/%&% &/' %6# ' 4&0$/ ' 4 ' %+ ' &/*%&%2P %&)2/')*' - ' .)'' 0 ')*' &2*%&. ' ' B2+$%*2# 2 ' 1 ' $.%&(' + & %)*)&' #$& ' %+$& $/ /% '69'$('$% #$& ' ' /%+'&(' .)/% /&% &/' - ' *$& '$.%)*' -$ '&$# /%)' %+ ' #$9&/0' B2+$&)*' $'4 &% 1/)5% '& ' -$& ' + ('4 / ' #$&*% / . * % *- .%&('$--)6/%$/ ' 37 ' *-$. ')*' 1$.$. ' *) ' %+ ' *$5&/0' $(' -$& ' &(' *) ' - ' *.'& & &/0' 0&% ' %+ ' *$& ')/'& ' #)/ %)*' $- &' ' &/3% .%&% 4 %2&E' # .+ ' $/ ' #$& ' *) ' %+ ' *$& *' ') &('$/ ' &/' %+ ' * **&)2/' + ('/)5'4 ' E- & /. ' -)1&/' *2' B/'&$% % / &/0' %)' %+ ' *)/ $/. ')*' +&(' $%PP ' +$&'" *24& .%('$/ ' %)' %+ ' *) /$%)%*')*' %+ ' .)'@ ' 0 ')*' 2*%&. ' B'9&(' *&/ &(' & &.2'%& ' $/ ' &/.)#) &P %& ' &/' -')*' % $1 ''&/0' %)' P% * $' Q&$& ' 2 ''&/0' -'$. (' *6 $/ ' %)' +$2 ' %+ ' +$&'" *-$. ')*' %+ ' *&%%&/0')*' %+ ' .)'' 0 ')*' &2*%&. ' 1& &% &/' %2$' %6# (' %+ ' $/ ' &/' %+ ' *)# ' $/ ' -' 1- ' &/' %+ ' 5&/% ' * $*)2/' $('$*2$' %5$' %6# (')*' 1$.$/. ' %+ ' $/ ' &/' - ' *$5&/0' $/ ' - ' 1- ' &/' - ' *.+ & &/0' * $*)2/' / ' O&% 5&''&/0' -$% -$& '*$'4 ' /$' * 5$' *&%%&/0' $6 (')*' - ' *$& ' .)'' 0 ')*' 2*%&. ' %+$/' 5 (')*' 4 *)&' 4 '))2 ')*' - ' *$& ' $*% $.%)*' -$ '&$# % = ; = ')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5\' $2&*' $/ ' .)/* /%)*' - ' *%$&%&(')*' -&(' -/% -$ '&$# % %$%2&%&(' $/ ') $/&(' %+$% %+ ' * **&)2/' $/ ' ') &(')*' - ' *$& ' .)'' 0 ')*' &2*%&. ' 4 0&//$/ ' -' 20 # /% $/ ' *&%%&/0' 0 & '& ' 1-)/' %+ ' *& *% $6')*)2 #4 '$(' *$& ' &(' $&% *&%% $/ ')' &2*%&. ' .)#&/ 5$''& ' -$& %' 2 6' $6' %+ ' *)2/ $6 (' E. -% B'" %+ ' E1' $6')*' &/.+ ' /&E%' -$& %' C*% ' %+ ' B'9' E1' $6')*' # .+ ' +$6' *&'%% 6* ' $/ ' 1$.$/. ' %)' 4 ' B'" %+ ' E1' $6')*' #$&' /&E%' -$& %' .E.'2 2 ' $/ ' - %' %)' ; : '$/ ' *&%% .)%&/ 5$''& ' %'& ' *)2/ $6 (' E. -%\'B'" %+ ' E1' $6')*' $202*% /&E%' *)'') 5&/0' &*- /*$/ ' $(')*' 4 *)&' 5' $'" 1- ' 6 %%&(' $/ ' %6# (' $--)6/%&% $ %6#)' 4&0$/ ' 4 ' &/*%&%2%&)2/')*' %'&)' *$& ' .)'' 0 ')*' &2''&..') ' B2+$%P *2# 2 ' $.%&(' + & %)*)&' #$& ' %+$& $/ /%

’ ’)+39’ ’ ’

% *‰#)/&$'" *$'4 *2**&.& /% *) +$&'" 56/ ( )* &'9 *.'&&-* $/ + - &. %) 4 *#$&)* + .)#)2/ - &. (‰&$% 56/ (0 1&(Q %6#)* M$& 46&/0*)*

7 = E% $) &/ &#-)*&‰)/&('$6 1-)2/ 1&.%2$''&(T

? ; & C<GC $($/)* + *- .&$'" .$2*3)* + -). & &(*)# + E) 4&‰$/% .2*%2# ($/ &#-)@ *&‰)/&('$6 1-)2/ 1&.%2$''&(.)&#&($/ 02& &(.2#$/ %) # .$‰ (* -) %&( ) + $1&/(5&‰+)2%)/6 5$ $/ $/ B2+$&)* &$& +$1 /)% 4 / &/ 1* $/ .2*%2# -$*% # #)* #$/ B'9 &($/)-- *' '&)2/)* + -)- $/ $/ .$2( )* &/. ( )* + +$& *)&)*)2 $/) 5 $2&*)* + + *%$&‰( )* -$ '&$# /% *) 4& &(% &*.+$ 0 (+)5 + + $'# $'" *&. .2*%2# ($/ &#-)@ *&‰)/&(B)* -$& &(/$' 5$ $/ ' $%+ +$&* + /P %)#.%)* $/ 1-%$9 &(-$&)* $/ *- &. **)2 &(4 / &/ 1* $/ -)** *&)2/ -$&)* -$*% # #)* #$/ 1/ + -$/)*

/) $/&('& %$9 &( )* - *$& &(E) 4&%$/% &#-)@ *&‰)/&( )4 .$''&% -$& *)&)* B2'&$% 2 + 6 +$1 1-%$/ %)4 $ &20 &%) $/ + *$#&/ %) + 9&/0&($I\1* $/ +$6 *) %) 4 -2/&*% &/ * -*)/&($/ 02& &($( )-- .*'42 &( )* + -)-')/P *) #) + '$5 ( )* + .2/% & $/ -$% /$ .2*%2# 4 %$/ +.& % 4)% $..) &/0 %))P $2' '$5&($/ $.‰( )* -$ '&$# /% $/ B2+$& 1-)2/ + 1-%$9 &('& (*-.$' 5$ $/ $% + ' &*% 4 / &/ -) A)2/ -$&)* -$*% # #)* #$/ $(*$& &(T

; -2/&*‰ # /%)* *)& *%$''. &($/ 0 $‰. &(

K! = C =% &(*%$%2% $/) $/&% +$% + $.‰(#$& $/ /% 0 $‰ &($/ *)& *%$''$ &(4)* / 5 -24'&*.+&% $/ -2% %) 5 E..2‰)2/ &/ $'" -)&/‰($/ + 4 $9 &(-$&)* %)4 -2/&* &&% $..) &/0 %) + -$/&(.)/%./&% &/ - *$#6/ &$/) $/&(* B2 /% 2*‰. .)2/&( ) $& &(%)4 '+$' &/ -$& 2-)2/ T

7 = % $/*-) %&/0)* 1&.%2$''&( ) 9.-&/0)* + *$# %) +' T

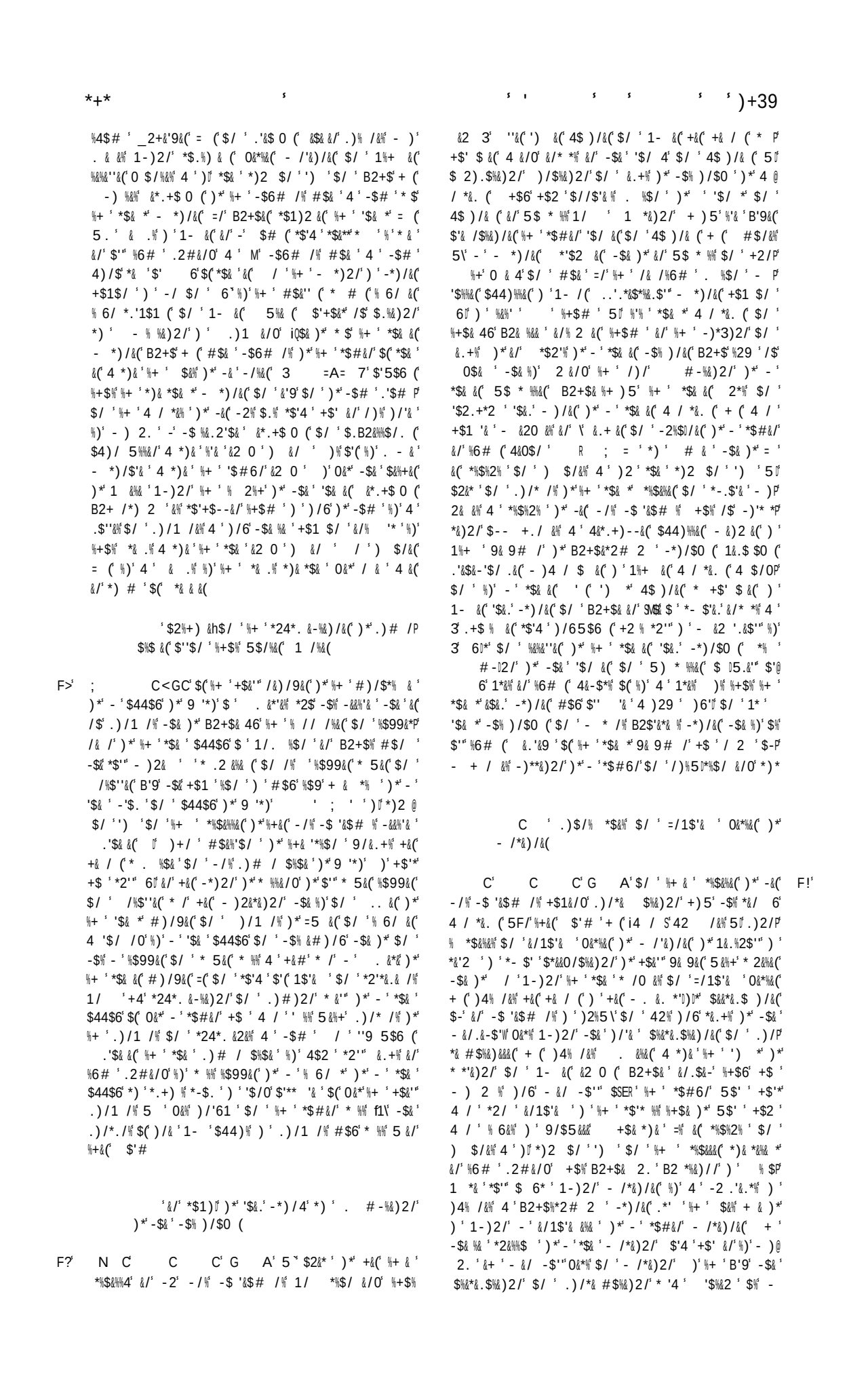
K = C &/ .)/*& $‰)2/ + 0 &% &/. *&)* - +)* 1&2 &(- &/.&-$''& -). & &(% +)5 % $/*-) %&/0)* - *$#6/ 4$6 4 * 6 $/ $/ B'9 5$ 4 $''2% '& $4* /&% * $ $/ # ' *2/ -$& *)& &/ *- .% B)*) *$& *)2 $/) 5 $2&*)* - *$& &(% + *%$&‰( )* -$ '&$# /% *) 4& &(% $/*-) %&% &/ =/0'$/ *6''&/0 - # .+ (=/)&/0 B2+$&)* -$ $ /$ *2 % +)4 &*% %) + & $%&2 .2/% & /) %) $/ &/0'&*#$/ =/.$&(+&(02& &($/ *%) ''&/ *6&'" +&(/& & / %) - ** .% - *$& * 5$ $/&(#$6 4 % + #$& &'&0 /% '$/ /% . /&($/) $/&(-. .B2$' +$'**)* % + *$& * 02& &($/ 1&.%2$''&(% $/*-) %&% &/ =/0'$/ %) $-- P % / %)' %+ *$& 5$ $/ / %+ 1- +$'* -$&)* %)' - % / $/ 4 #$& *2 %+ 2#$/ %))P *)2 $/ ') * 1* / *) *'$6&/0 - % &&*- %&/0)* 1&.%2$''&(4 * 6 =% &(*%$%2% $/) $/&% +$% + $.‰(#$& $/ /% 0 $‰ &($/ *%) 4 $9 &(-$&)* %)4 -2/&* &&% $..) &/0 %) + -$/&(.)/%./&% &/ - *$#6/ 4$6 4 * 6 $/ $/ B'9 5$ 4 $''2% '& $4* /&% * $ $/ # ' *2/ -$& *)& &/ *- .% B)*) *$& *)2 $/) 5 $2&*)* - *$& &(% + *%$&‰( )* -$ '&$# /% *) 4& &(% $/*-) %&% &/ =/0'$/ *6''&/0 - # .+ (=/)&/0 B2+$&)* -$ $ /$ *2 % +)4 &*% %) + & $%&2 .2/% & /) %) $/ &/0'&*#$/ =/.$&(+&(02& &($/ *%) ''&/ *6&'" +&(/& & / %) - ** .% - *$& * 5$ $/&(#$6 4 % + #$& &'&0 /% '$/ /% . /&($/) $/&(-. .B2$' +$'**)* % + *$& * 02& &($/ 1&.%2$''&(% $/*-) %&% &/ =/0'$/ %) $-- P

7 = 9 -&/0)* +) *'" $% +$ # &% &/ 6## 'T

= C '&% &(*%$%2% $/) $/&% 4)*)2 $/ ') F 5&‰+ $2&*)* - *%$&‰( )* %+&(-$ '&$# /% +$% /$ - *)2/ B2+$%*2# 2 5&‰+&/ -&($'# 9 &-' +$') &/% % /6)/6 +) **% $% +$ # &% *% %+ *& *% $6)* 2/&0 & '& &/ %6# .2&/0 E. -% ' ( ) &($/ 4$)/&(B2+$' $/ &'9 $/)* %+$# #$6 *- / 2$'+)2*$/ -2/)* 0 & '& /% $% - ' &*% $/ * $ %+ *$& *& *% $6)* 2/&0 & '& =% &(- #&‰ %) &'9 ' $/ ') &'9 $/)* -$# %) +$' $/ &/‰ /& $% %+ +$ # &‰% 5$' +) *'" $% - *#$'*% $/ &'9 4$ P)2/ $/ +) 3)/'6 P 5&‰+ . %&*&.$%&)2/ %) - .)% $P 1 /$ &( )* -. *$& $.% +$% &% *$'4 '$2.+*2'" %) - Y* *)* ='9 *)# '$/ -$& -2%&(%) * + &% $/ &/%)# %5 +) *3 B2+$& 2& %+ *$#&/ #$6 4 $-- + / &% &'69 $( )P *)2 $/ ') $/ %+ & *$&%&(4 -& -&&%&(0 1&(-$# *2'" -) 5 %) %+$% ** .% + $/ +$'**)* - *$& &(* + &% +) *'" %) - % / %) %+ 9&/0 $/ - 1- +$'** %) %+ * *'&(T

C 1&.%2$''&/0)* *.+&--&(-$**$/ %) %+) + *&* + &/0&(

= C)P *)2 $/ '') $/ '+&(%+ *%$&‰(-1 /&% &/ -&(-&&% -'&$# /% %$%2&‰($/) $/&(%+$% - *.2*P %2# &($/ *. .+.)* *$'" %$9 &/B2&'&‰)2/ $/ /) % B2+$% B2$/%&‰.)* 1&.%2$''" 2) 6 *.+&-) 1 *.+ '" %$9&(&/ $% +& -$*#0 %) ').+4 5 # $/ 1- &(- /) %+ &($/ ') .)+&(&/ %+ +$ 1 %* **)2/ &/ *&* + P &/0 $/ %$9 *)2& %& -$% -$& *$'" %2 / %+ %'& & -$& %)* -$& %'$& /&0)* + &/0) B2+&% *&* + 5&%+&/ %+&(*& %+) 1*&(* & 42)5&( ) 4 '* 2 ' %))P *)2 $/



<4H<76HGH E

C C C G A 5 $1&) +& + *'$&%&( ) -& - /% -$ '&$# /% *%$%2%&($/) $/&(%+$% /$.+$'# '$/ /) ** $2) '& 9&/ (/ % #) 1$4' 4 ** $2&% 4 - .) # -%) ''$& 4) % *.$($(*&/ *) 2& %& (%) %+ .) # -%) ''$& &/ C &/42 0+%) #$9 .) # -% &/ -) &/$ %6#) - .+ 99 '$/ %) #$9 -$6# /% 5 &/ %2 /%& $6 (*% '&'9 % # '*2$ &% &(*%$%2% $/) $/&% +$% $'+ %$4' .+$'P # '$/4 $/ .) # -% &(4 .+2 0&%) *&/) *) 2& %&) - ''$# ** .%

\Q = C -$% $'P 5$#&0&($/ E ./%&) /&(&/ %+ 9&/0&(P .$2*3 %) 4 #$& 0/&(='&*# /+& '$/ # /) 4) $ &(&/ 4)9&/ .2/% & (14% /) / -$% % %2%2($$ **2(4 #$& $% - # .$% .) ( ) - + & 42) 5&( ) %+ &E% *.+6 &(&/ %+ '$5'$/

KQ = C &% 4 *%$%2% $/) $/&% %+$% - .) # -%) ''$& &/ %6# %2 /&/0 .+$ 0 +&#' &/ +&(.) # -* 5 - +$&' /%) +4 +& / (-) - %& $/ 4 $/ $4' *) - +$&' .+$ 0 ( ) - . +$'# '$/4$/ ' $1 &(#) 1@ $4' 4 .$2(-$& $) - .) # -%) ''$& &($5&/ #$9&/0 $/ *) 1- 4 -$% + (3)**&. (+ %$4' +$% - .) # -%) ''$ * .+$5 +'(&'&0 /. 0/&(-$# 4 *)& %+ #$9&/0) +&(.) # -% B'9 *$'P $'5$6 (/ 4 *)& %+ *& %' $6) * -% #4 0 & ' $/ .'$& 4 -$% +&($\ -) - %& 1&/ &/ *%$/% $(&% 4 -/%'& *$'P *&/ $/ *2% / +&(+)2*&$..) &/0 %) - $ 2& *0 1&/ 4 - .+ 99 '&/ $202% ! > $/ -$% B2+$ 2 + (%+ &/%) #&&*&)&#' $/ '* %) - / %&( ) +&(*$& -) - /& $2.+% $/ #) / *2 / &*& %+ E- /*') +4 +)2* '&/ 6 #) / 6 %+$% +4 *2# **&/0 #$6 4 $'(0/& 4$&-$( ) /6 1- &($/ -&( ) %) 4 0&/ $% -

$#&/' .0$& ' %)' 4 ' +$ ' &/' #$9&/0')' .)#-)*&%&)/&(' 9/ ' %+ ' 0)2/ ' $/ ' E$#-' ' * $']Q ' '$*%' 0.& ')*' %+ ' 0// ')*' 9&/0' $# (' %+ ' *&*%

= C ' &%' &(' *%$%2% ' $/ ') $/&%' %+$%' /$' #& &)/&(' /) ' *- %%&(' *$'4 ' 0 %&%' *) ' %+ ' *-$. ')*' *61 ' 0.& ' /&E%).2#' *) ' 4& /&/0')*' '&)2**') ' .) /&(' 1 '&/0')*' 5 # /' &/. *%' ''$2.+% ' %' #2 %+ ' .)#&%%&%')/' *)& %')0' * &&)/6' #$/&* *%' *$&*' %%' +).'&&/0')*')E&/') ' +) *') ' 4 9&/0')*' -' 5&(' $/ ' &/.$&3')/6' *&.' #&*'&)/&(') ' *- %%&(' 4 ')4% /&%' %$& 1-)2/' 5&%+&/' %+ ' *$& ' *-$. ' $%' +&(' +& / (' +$/ .(' $/&(']Q ' &2*%&. ' . &#&/$'' +&(' -2%%&(' $/ ' $'' 1]Q &(' 20 (' 5&%+&/' QM&(' .$'# ' %)' -). & ' $/ ') ' 2*%&. ')%5&%+*$/ &/0' %+ ' *)& *$& *' #& &)/&(') ' &' *- %%&(' *&.'69' $(' 0&*' QM' *$#6/' +$ ' / 1 ' 4 / ' 0 $%&%' /) ' -) 2 %

= C ' &%' &(' *%$%2% ' $/ ') $/&%' +$%' $'' ''&(' &/' %6# ' .2#&/0' #$9' .)#-%')' %+ ' .+ 99 ')*' B2+$%*2# 2 ' * + &%&(' 1-%$9&/' $/ ' &/%)# %%&%5' 4 ' -$# ' 5&%+&/' -$&' &2 &* &.%&)/&(' $/ ' &$%' &'9' *' .+$ 0 ' +&#' * '';' *- $'&' 5' -' */// ' * + &%&(' &/' &'9' .+ 99 ' 0 & '&

= C ' &%' &(' *%$%2% ' $/ ') $/&%' %+$%' $'' *- $' ' . /&&*' '&)/&(')*' 2*%&.&$ & ' 4 ' #$& ' 4 ' *&0/$%)' *' %)' -$(' $M' B2$ % ' * &'' &/' %6# ' .*&&/0')' - ' .*&0 .%-' *-)/ &(' #$6' 4 ' #$& ' -$& 1-)2/' *% ' - ' $2/.& /%$/ ' ')1$4' ' *$''')2/' $/ ' -$% ' B2+$')4% /&(' $/ ' . #&''&)2/' *&/ ' *)2& %&.' $% - ' .+$. ''$'&& %+$% + ' *&'' 5&%+&/' *)2 %& ' $6 (' -$& *% ' -) % $' % *%&#)/& ')*' +&(' &'&0 /. ' 1/ '%+ ' -$/ ')*' *)2 %& ' -2/ &(' $/ ' -$% $'5$6 (' /$' .)#&*'&)/&(' 4 ' 0 $/%&%' %)' -). & ')/' ''$2.+% ')% +' &2*%&. ' 0 / $'' $/ ' +&(' -2%&(' %)' -). & ' -$& 1-)2/

= C ' -$% +' %+ *$2 $& ' $/ ' $ 2).$% - * 5' ''$2.+' % &(' $/ ' 1- &(' . 6# (' $'%+)' %+ ' -$& %&.(' 4 ' *&' /%) ' 5$' ' 1- 5$6 (' - &1 '& ' $00 ' $/ ' -$% &/' &2*%&. ' $& &(') ' -$ %&.2'$' & %%&(' %+ ' +$&'' $' 6&&)' 4 ' .$''&% *) ' $/ ' %+ ' $49P&2&(' $# .+&$% %)' #)1 ' %+$# ' %)' #$9' %+ ' 4 %% ')4 & /.

= C ' -$% /$' $'')5$/. ' 4 ' 0 1&/' &/' %+ ' %+ *$2 $ &(' .)#-%&(' &/' %6# ' .2#&/0' - &.2')' .)#-2%$/%&(')% B2+$& ' $.B2&%%$/. (' $ ' -2%' & ' *.+$5&/' $/ ' -) 2..&%

= C ' &%' &(' *%$%2% ' $/ ') $/&%' -$% &/* &))./)#-%&(' -$% *)2' ' -). & ' %+ ' %+) ' .)#-%&(' $/ ' #)/' /% ' &' &%' 4 ' *% +$

= C ' &%' &(' *%$%2% ' $/ ') $/&%' 4 ' - ' 9&/0&(' $\I ' *-..&$' 5&' $/ ' & .%&)2/' %+$% /$' - . -%*) ' .)/P' %&/ 5$%&)2/')*')/6' &2*%&. ' .)2 % 4 ' $ #&%%&% 4)' %+ ' 2*%&. ') ' +&(' -2%%&(' &/' %6# ' .2&/0

= C ' &%' &(' *%$%2% ' $/ ') $/&%' -$% /$' $%&*&.$%&)2/' 4 ' -$*%' &/' -$ '&$/& %' 1-)+' *&#-' ' $ %&.' (')*' - '1$%' -$& %&.(' 4)%' - ' #$% ' * &%')' 4 ' $%&*&.%')' 4 ' *& *%' -$*%' 4 ' &/* *%# /%' 1-)2/' .)#-)*&%&)2/' -$6&%')' - ' %'& *$2 $&' 4 *)&')/6' %&.' #$% ' 4 ' . * #&%' &/' -$ '&$@ # /%' $/ ' %+ ' *$#6/')//$563' %)' 4 ' -$*%') ' 0 $%&% E. -%' -$& 4 ' -2&&%' 4 ']Q ' *$& ' %+ *$2 $& ') ' '&&(' -2%@ %&(' %)' -$% *% .%' V

= C ' &%' &(' *%$%2% ' $/ ') ' #&% -$% $'' * .''&(' 5&%+&/' -&(' $'# ' 0&*' &/' 0 &&'& ' $% - ' *%&*%)2/' *&%%&/0')*' - ' * *%&)2/' %)' - ' ') &(')*' * ''&)2/' - ' /$# (')*' Q -2%&(' $/ ' ' 9&(' %+$% -$& %+&/9' %)' 1* ' %) ' -$% 0 & ' %+ ' *& '' $6')%' /' 1 &&&4 ' &'9' :'& ' &2'' *%.<9') $/&(' && (' ')' '$ & .%' %'&$ 0 &20' &'9' =0 *' 1/ ' - ' -$/ ')*' 4 ''&:' 2/' a0' &%&'&.$&&) /' G.')' *&/ ' .$2P %&)2/' 42&0 *'0 &&2'%&G''& &(' 5&%+&/' : &/42&0' $.&&%' &/' -.' 42&9&(')*' $/2 1&0'' %&/%' &: ' *$'' 0&0 '& ' #:&9' ' /&' .)#-%&(' &/' %+ ' .+ 99' ' $/ ' -$6' $'' %'&&/0&(' '%$/ ' 5/ ' %)' %+ ' 9&/0&(' $X' 4 ' fG %&' 5')*' -$& ')' &.

$#&/' .0$& ' %)' 4 ' +$ ' &/' #$9&/0')' .)#-)*&%&)/&(' 9/ ' %+ ' 0)2/ ' $/ ' E$#-' ' * $']Q ' '$*%' 0.& ')*' %+ ' 0// ')*' 9&/0' $# (' %+ ' *&*%

= C ' &%' &(' *%$%2% ' $/ ') $/&%' %+$%' /$' #& &)/&(' /) ' *- %%&(' *$'4 ' 0 %&%' *) ' %+ ' *-$. ')*' *61 ' 0.& ' /&E%).2#' *) ' 4& /&/0')*' '&)2**') ' .) /&(' 1 '&/0')*' 5 # /' &/. *%' ''$2.+% ' %' #2 %+ ' .)#&%%&%')/' *)& %')0' * &&)/6' #$/&* *%' *$&*' %%' +).'&&/0')*' -' 5&(' $/ ' &/.$&3')/6' *&.' #&*'&)/&(') ' *- %%&(' 4 ')4% /&%' %$& 1-)2/' 5&%+&/' %+ ' *$& ' *-$. ' $%' +&(' +& / (' +$/ .(' $/&(']Q ' &2*%&. ' . &#&/$'' +&(' -2%%&(' $/ ' $'' 1]Q &(' 20 (' 5&%+&/' QM&(' .$'# ' %)' -). & ' $/ ') ' 2*%&. ')%5&%+*$/ &/0' %+ ' *)& *$& *' #& &)/&(') ' &' *- %%&(' *&.'69' $(' 0&*' QM' *$#6/' +$ ' / 1 ' 4 / ' 0 $%&%' /) ' -) 2 %

= C ' &%' &(' *%$%2% ' $/ ') $/&%' -$% /$' $%&*&.$%&)2/' 4 ' -$*%' &/' -$ '&$/& %' 1-)+' *&#-' ' $ %&.' (')*' - '1$%' -$& %&.(' 4)%' - ' #$% ' * &%')' 4 ' $%&*&.%')' 4 ' *& *%' -$*%' 4 ' &/* *%# /%' 1-)2/' .)#-)*&%&)2/' -$6&%')' - ' %'& *$2 $&' 4 *)&')/6' %&.' #$% ' 4 ' . * #&%' &/' -$ '&$@ # /%' $/ ' %+ ' *$#6/')//$563' %)' 4 ' -$*%') ' 0 $%&% E. -%' -$& 4 ' -2&&%' 4 ']Q ' *$& ' %+ *$2 $& ') ' '&&(' -2%@ %&(' %)' -$% *% .%' V

= C ' &%' &(' *%$%2% ' $/ ') ' #&% -$% $'' * .''&(' 5&%+&/' -&(' $'# ' 0&*' &/' 0 &&'& ' $% - ' *%&*%)2/' *&%%&/0')*' - ' * *%&)2/' %)' - ' ') &(')*' * ''&)2/' - ' /$# (')*' Q -2%&(' $/ ' ' 9&(' %+$% -$& %+&/9' %)' 1* ' %) ' -$% 0 & ' %+ ' *& '' $6')%' /' 1 &&&4 ' &'9' :'& ' &2'' *%.<9') $/&(' && (' ')' '$ & .%' %'&$ 0 &20' &'9' =0 *' 1/ ' - ' -$/ ')*' 4 ''&:' 2/' a0' &%&'&.$&&) /' G.')' *&/ ' .$2P %&)2/' 42&0 *'0 &&2'%&G''& &(' 5&%+&/' : &/42&0' $.&&%' &/' -.' 42&9&(')*' $/2 1&0'' %&/%' &: ' *$'' 0&0 '& ' #:&9' ' /&' .)#-%&(' &/' %+ ' .+ 99' ' $/ ' -$6' $'' %'&&/0&(' '%$/ ' 5/ ' %)' %+ ' 9&/0&(' $X' 4 ' fG %&' 5')*' -$& ')' &.

%$9&/' 1-' B2+$&)*' .)#-%' $9/&0' $/ ' -$6# /% *$'4 ' #$& '$%+ '/&E%'.+ 99 '$/ '%+ '.+$ 0 ('$/ ' E- /*A')*'QQ '*$& &(' 2*%&. ('$/ '.)#&**&)/ &('$'')5&%' -$& &/'&/' *&.' B2$%&% '$(' *$'4 '#) &&&&%'$/ '$--)6/%&%'4 '-''') &(')*' +&(' +& / (' .+.99 '4 %2&E' $/ '-' *& *% $6')*' /)1 #4 '/&E%).2#' / '&/.$& ')*' &**)4 & /.') ' .)/% #-%' '&$% -$& /)%&*& '%+ ' *$#&/' %)' %+ ' 9&/0&% 2*'&. ' -2%&('$% -' *$& *' &2*%&. '$& &(' $/ '0&*' -$& $'*2$ * '*' %&/ ' -$# '.)% #-/&% $/ ' &')4 6&%)/65$6 (')' *&0/&*& ' -' *$# '%)')'*)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' * . &% .)2/* '*' B2+$' * '*' -1& ' *) ' -2/&* # /%)*' -.' .)/@ % #-%' 4 ' *) . '%)' %+ ' %)'$/ ' E$#-' ')*' 1%+ &(')** /)'*' %)' .)#&% -' '69' &/' %6# ' .2#&/0' $/ ' -' *$& *' 2*%&. (')*' 4$6' *) % (' *) '%+ ' *-$. ')*' &/ 2& 'T

"Q = C ' +&(' +& / (' $%&* &(' -' $.%' #$& ' $/ /% %+ ' -2/&* # %')*' +).+$ &(')*')E&/' +) *&' $/ ' 02& &(' &/' %6# ')*' '$24)2 &/0' 5' -&('$ &%&)2/' +$% B2+$%*2#P 2 '-*)2/')' - *)/ (' .2%&('$/ ' &*%)6&(' -' 2.+'$/ ' -' 2.+' 0 &'&/' %6# ')*' '&/0')' 5&*2''&' &*%)6&('$/ ' .2%&(' 0)5$/ '% &(') '.)#&('*$'4 '.$''&% **)&'4 *)&' - ' &2*%&. ') '+&(' -2%&('$% &2*%&. '$& &(') ' -$ %&.2' ' 6 %%&('$/ '-2/&*&% *)&'%)'- ' &'$(' %+ 1&('$/ '%+ ' * #&/' -$/ '%)' 4 ' E% / &% $/ ' *% &9')/' 4 9$ &(') *' #&'/ (') '*%&99$ &(' 0) $ &(' $/ ' * ''$ &(')*')E&/' $/ ' +) &Q &/' %6# ')*' ' & &/0')*'.) /&(') '* 5$'*T

VQ = C ' &%' &(' *%$%2% ' $/ ') $/&% -$%)**0 ')*' $ # (' .)&1&%%$/ ' *$'*' %*') ')-- *%&)2/')*' -' '& 0 ('&/'.E .2P %&)2/')*' -$& ')*&&. ' $'4 '.$''&% -*)&'4 *)&' -' &2*%&. ') '+&(' -2%&('$% &2*%&. '$& &(') ' -$ %&.2'$' & %%&('$/ ' -2/&*%&% *)' -' & '&/.$&('-$& 4 '*2/ '.2'-$4' 'T

'%Q = C ' -$% $'* *) .)$ &(')*')*'&.&$ &('&/' E .2%&)2/')*' -$&')*''..' 4 '*&& '1-)/'E1' $6.('5$ /&/0' .&2&'&')' . &#&/$&&& '$% -' -%&)2/')*' -.'-$& %& '-*.5$'$/ '*' '6*%&('$/ '02& &('%)' 4 '&/' -' 9&/0&('5&'* &*)&

Q = C ' &% &(' *%$%2% ' $/ ') $/&% %+$% * &/0' &/' %6# ('4&-$*% =*.(')*' $24))5&('4 &/0' 0 1&/' 5&%+' -&(' 5) '.)#-'&. ('&4' -' .' 9&(')*' *'&)2/'&('&#-) %&% $/ ' $6'&')&(' &#-) % 0 &% =9$&%+' $#/$0 '$/ ' + & *.+&-' %)'*&/ &')*' +&(' +& / (' '& 0 ('4 ' -'$/ '.)''2*&)2/' 4 @ %2&E' -' -$& %&.('-2 .+ *'4' *$/ ')*'&0*' .E .2%)' *' -' *$# ' +$% -$& *)&' /$' = (')*' $24))5&('4' 0 %&' &/' %6# ('.2#&/0' 4 ')/6'.' 9' 5' -)5 '%)' .+$ 0 '.)#-'&. ('$/ '-$%.$2%&)2/' 4 '*2/ '%)'%+ '&2*%&. '.' 9' $/ '+&(' -2%&('%+$%'= (')*'$24))5&('&/'%6# ('.2#@ &/0'%)'4 '0 %&% $'4 ' 5'&' E .2%' 1-)2/' $'*' - P *)/&(' .)/% /&% -&/'$- '- *)/$'&')'$% -' 2 ''&/0' -'$. ('$/ '4 ')--&/' -).'$#$%&)2/' $% -' # .$% .). ')*' - ' + ' ' 42 0+')*' -'*.+& 'B2+$& ' -' -$& %& (' 2 ''&('4 @ %2&E' $2.+% +)2 &('&/'%+ ' #) /&/0' $/ ' E& ' +)2 &('$% /)/ '*6## .'$/ '5&/% '&/')--&/' %6# ')*' $6' =/' -/..')*' *$#)2('5&%/.*'' *- $'& ' *&0/&% $/ ' .)-& (' $**&E&% 1-)2/' -' 0.%%&(') ' 2 &(')*' -' 2 ''&/0' +)2**&)*' -'- *)/&(' .)/% /&% -$& &/' 5' -' +$&'* $# (' $/ ' $/ '1%+ ')/' -' '). $% ' .). '1/ .'%+ ' -$/ ')*' & ' #9&(' / '5& &('$/ ' .'$& &(' -$% -&('4 '$'*2$)4*%)&%&/

$'* . &#&/$'* = (' $/ '1- &(' B2+$%*2# 2 '-$% &#P -) %&(' %&/* '*)*'6**$/ '#)1$4' '02& *

= C '&%' &(' *%$%2% ' $/ ') $/&% %+$% $'* &2 0 ('$/ ' .Q $#$/0&(' %+ ' *% %+ '&2*%&. ' -2%&(' 9 &-' -' +)2')*' .$2('&/' * /*&/0'$/ ' -). & &/0'&/' & .)2 %&(' &/' %6# (' .2#&/0'$(' 5 (')4*2&%')*' $2' '1&' $% '' 1&/' +)2 &(' 4 *)&'/)/

= C '&%' &(' *%$%2% '$/ ') $/&% %+$% B2'&$&'-$& %& ('$' Q #$'&.&)2*'&'.+$ 0 &% %)'1/ '6'%+ ''$5'$% -$ %&.2'$&' & %%&('4 *)&'%+ '&2*%&. '$/ '+&(' -2%%&(' =/.$&(' -$& 4 '*2/ '=//). /% $/ '.' /0&% -$&)*' +$% -$& E&E#*3' &/' %6# '.2#&/0')*' 9 -&/0')*' -'* & *' & %%&('4 '#) &*&&% 4 '-'&2*%&. '&2*%&. '.' 9' $/ '-$& -2%&('4 *& '%+ ') &/ '-$/ ')*' -$# '%+$%$'$- '$.B2& ')'-$*% * &

G <O C '&%' &(' *%$%2% '$/ ') $/&% -$% /$')*'&0*' /) ' Q)*'&0*' *2 ')/6'#$'-*)&&&('1-)/'$* 6'*%&/'%6# '.2#&/0')'E'1'-*)/&(')'4 '0 (/'i&/S')'* *24* &2&% 4 '-'-%& '-2 .+ *3%)*'-'* & '=('))'$/ '/)%$&'&/'+&(' /$# ' /)'O&% -2%)2% /)'-2%&/'%+ '* & *')'%)/6'-*)/&(' *)'0 $%&%2 ')'02 '&'1/ '-'-$/ '%)'4 '.$''&% -$& *)&'$% -%&.2' ' &%%&('4 *)&'-'&2*%&. ')'+&(' P -2%&('$/ '-2/&*%'$('.)#)2/')-- *'42 &('%)'%+ ' &' $/ '-' &%%$6'4 '%$/ ')*'$'* *&.')*'&0*' $(' + (' 1*&%')*$'*1*'-'* # '$/ '-$6%)'4 '.$''&% $/ '-2/&*&%%**) '$(' * &'&('T

= C '&%' &(' *%$%2% '-$% $'* .2*'2# '('$/ '* .+)*' .)##&%%$/ '* $2 '&/' -$&')*&&. '4 ')5) *&.+%)*'-' % $/*-) %&/0')*') 4& /' 02& &('*2 %+')*'-'.2/%&' *)'0 $%&%2 '01&/'%)'%+$# '*$'4 '.$''&% -$& *)&'$% &2*%&. '$& &('$/ '- %&.2'.' & %%&('$/ '-2/&*%&/'-$& '- *)/&('$%')*2 $/ '') *'5&'*$/ '$'*'%'&$&'#)1$4' '02& &('%)'4 '* + &%%)'+&(' +& / ('1*'=/.$&*&')*'%+$&' .)/1&.%&)2/

C C C' G A' .)/*& &AO' -'5 $/0' S)Q $''.0&%*2*% /&% 4 ' &&&*&/)4'*#/'$/ '1- &('&0&(')*'-&($'#'4 &/0'$..2&*&%')*'% *%42/'4 '*)'&*%&/0' 4)&'&/0'$/ '#&/$*'&/0')*'-'$*'6&3' *% '-$& 5 '&/P .')'&% + '$..2*$&('$/ '1- &(' -*)/&(' -'*$1)2 $ &(' +1/ ''&4 %& '%)'-$(')'-'*&'$*%6*'$/ '%)'-)2. '%)'%+$# '*&.'5 &%%&('$/ '5&%/ *3'$/ '1- '-)4$%&)2/' $(' -$& -'.$*1%)'1.&*&'%+'. 6# ')2%5' %+ '-/ ')*'-'-$& %& ('$..2&*&% _2+$& 46' %+ '&2*% * /.')*' Q '6*%&('$/ *'$/ '+)/)*' 5 ('%$9&/'$5$6'= = = ; = '.2 '*&'*)2 $/ '') '5'$2&*'$/ '-* /%)*'-'%+&' *%$&%%&(')*'-&('+&/('1*'=/.$&*&')*'%+$&' .)/1&.%&)2/

S)Q C C C' G A' .)/*& &AO' -'5 $/0' $''.0&%*2*% /&% 4 ' &&&*&/)4'*#/'$/ '1- &('&0&(')*'-&($'#'4 &/0'$..2&*&%')*'% *%42/'4 '*)'&*%&/0' 4)&'&/0'$/ '#&/$*'&/0')*'-'$*'6&3' *% '-$& 5 '&/P .')'&% + '$..2*$&('$/ '1- &('-*)/&('-'*$1)2 $ &(' +1/ ''&4 %& '%)'-$(')'-'*&'$*%6*'$/ '%)'-)2. '%)'%+$# '*&.'5 &%%&('$/ '5&%/ *3'$/ '1- '-)4$%&)2/' $(' -$& -'.$*1%)'1.&*&'%+'. 6# ')2%5' %+ '-/ ')*'-'-$& %& ('$..2&*&% _2+$& 46' %+ '&2*% * /.')*' Q '6*%&('$/ *'$/ '+)/)*' 5 ('%$9&/'$5$6'= = = ; = '.2 '*&'*)2 $/ '') '5'$2&*'$/ '-* /%)*'-'%+&' *%$&%%&(')*'-&('+&/('1*'=/.$&*&')*'%+$&' .)/1&.%&)2/

'$/ &(' -$% '& (' '$/0' .) / %&/ 5&% &/)4 & /% *$'4 ' #)P 1&%)2%)*' &' =/ '$/ d' B\' - &' $ ' -'$/ %&% $/ ' -&&%'& ' 2 'P '&(') ' +$/ '&(' %)' - ' -$& %&(' B2+$& ' -$& 5 ' 4) / ' CE. -% -' '$/ &'') d' B2+$& ' %+ 6' - %'&.' 2 'W 5&'" 4 .2#' *)2& %& (' *) ' -$# ')' #$9' %+$# ' $/3 $4' ' %)' - ' '$5' $(' - ' '$5 '$/ ' $/ ')4 & /% # /' 1/ ' - ' -$/ (' .) / % /&% &/' - ' $.%&(')*' -$ '&$# /% T

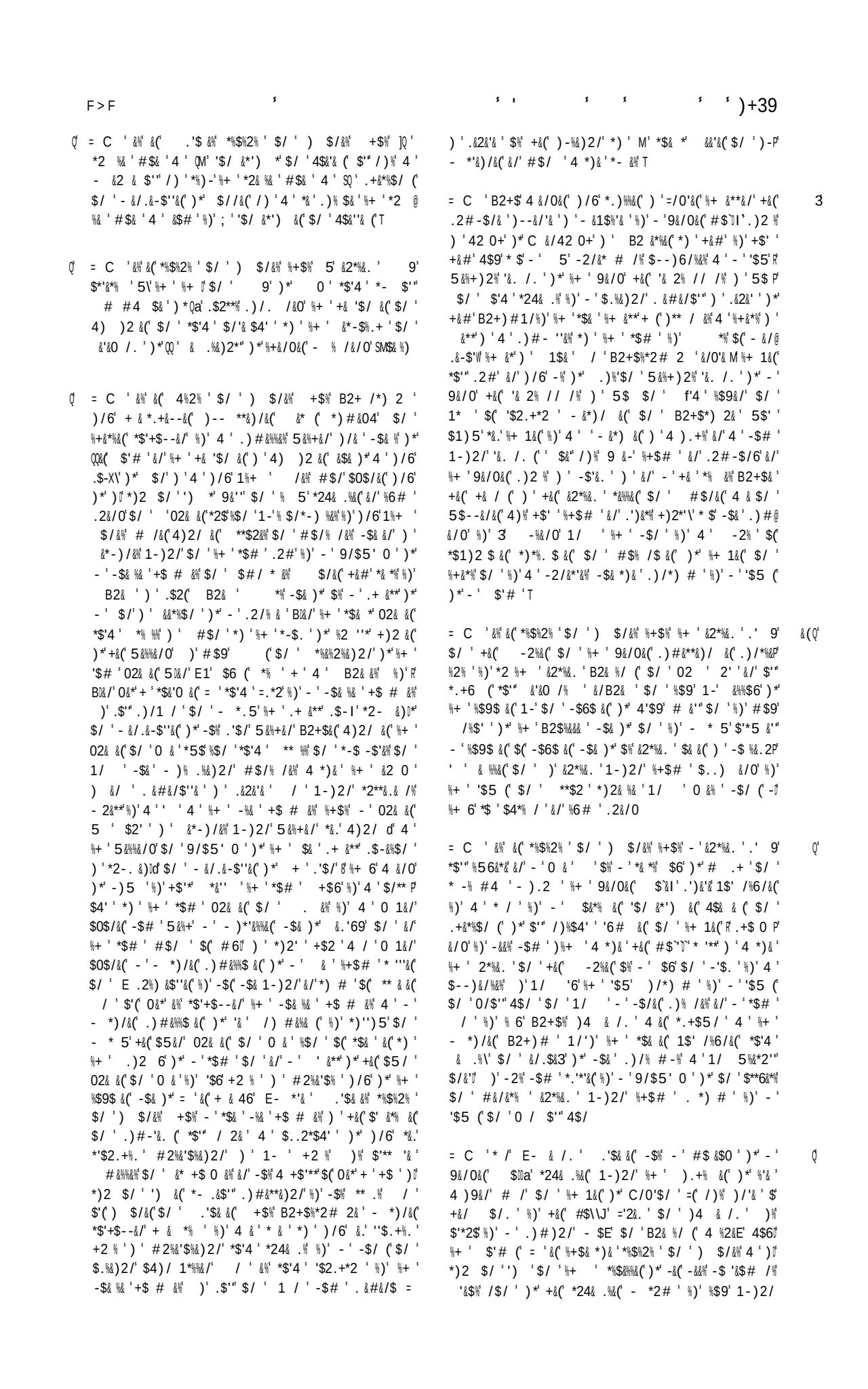
= C ' &% &(' *'$%2% ' $/ ') $/&% *) ' *2 %+ &/0')*' - ' Q B2& %&/0')*' - ' =/)4 & /% 4))P*' $/ ' +& '$/ d' +$% $' 42&9' 4 ' #$& ' .) / % /&/0' - ' $# (')*' -' 0 &(' / % &% $/ ' %)' 4 ' / % &%' *) ' 02 ' 2' 'R' $/ ')*' - ' +$&'" - @ *)/&(' *) ' B2+) # ' %+ 6' '6' $/ ' 4 ' B2+) # ' %+ ' -' 0 &(' *2' ' 4 ' ' 1&% $(' $'*2$ -$% $' 0&*% ' 4 ' #$& ')*' - ' +$&'" -$).+6/& ')*' - ' '$/ &(' &/+$4&% ' 4 ' %'& 1&(' $/ ' &**)4 & /% -*)/&(' &/' %+ ' +& +/ &(' $/ ' 4))P*' + ' /$# (')*' - ' '$/ &*') &(' $/ ' %)5 /&(' &/' .2 6' -$)P' .+&/' $/ ')*' %+ ' +$&'" # /' &/+$4&%$/%&(' -$&)*' -$*% - ' $&0 ')*' E1' 0 & &(' _2+$' $ ' '$/ &*') ')' 4$&''& (')*' C2 6' '$/ ') ' %)2/') '*B2+$% .'$/'R i) S'4 $/.+ ' %+ ' *$& ' &/+$4&%$%&(' $ ' / '%+$% - ' $# ')*')/6' - *)2/' -$% 4 &(' /% &%)/' -.' 4)9&/' '$/ &(' *% ' -.' #)@ 1&/0')*')/6' 1- ' &/)4 & /% - *)2/' %+$& *&$' 4 '* / ' %)' - ' 9 -$')*' %+ ' *$& ' 0 ' 5&%+&/' %2 '**' $6 (' /&E% *% ' +&(' *& *% /%

C ' *%& ' $'" &'&0 /. ')/ ' $'*5 &'" 0/4' - ' ?Q '$/ &*') d' $/ ' 4$&''& (' $(' 0/&(' - ' .+&*%$/&(' $/ ' - &/.&-''&(')*' .'$/&(' %+$& ' 5&'4 ' $' /24 ')*' 1$0$P 42/ &(' 1/ -' 0 &%) '$/*& &% *) 'R 4 ' -$& ''$/ &*') &(') ' 4$&''& (' = '&(' *%$%2% ' $/ ') $/&% -$% = (' *$'4 ' & .% +$ 0 &/0' $'" *&.' 1$0$4)2/ *' $/ ' 1/$*& $4' ' # /' 4 ')--&/' -.'$#$%&)2/' $% -.' &/) .$%.' .). ')*' - '+ & ' 42 0+')*' %+ ' *.+& 'B/' %+ 6' +$/% ') '+ & ' 42)5&(')*' - ' %2$' /&E% *.+6 (' &/' %+ ' '$5 '$/ ' 14% /) /' -$% % %2%2(' $.. **2(Q)' *&/ ' *)2& %&.' %)' 1/ '6' Q.' '$5' %+ ' %+ & ' $6')*' %+ ' /&E% 2*'&. ' $& ') ' *)2/$ ') /' E1' $6 (' 5$/&&/0' 1/ ' %+ ' -$/ (' .) % /&% &/' - ' $.%&(')*' -$ '&$# /% / ' &/.$&*& -$& *&/ ' /) %' *)2& %& ' 5%&/' * E' $6 (' $/ ' /*&(' /) % %+$# ' *.''*&(' 1/ ' -' 0 &/0' %)' 4 ' /2.&% 4.''&(' $/ ' *20&%1 ('&$/ ' -$& $/ ' -$& ' *' %%$ &(' %)' 4 ' - * 5&% -$& *% 'B'" -$& 4 '$- - + /@ &% $/ ' -2/&''&% *) ' -$& ' # && (' $/ ' -$% - ' -$& %& (' =9$&%+&% +$1 ' .) # - % /% $.%&)2/' .&2&' ') ' . &#&/$'" 0/&(' %+ ' #0 $%&(') '1- &(' 5&%+&/' B2+$&(' 4)2/ &(' 2 &* &.%&)2/') ' -)5 ' *&.' 1$0$42/ &(' $/ ' *20&%2 (' $ '5&%%&/0'& ' *'Q %% 5' - '02& *' *%) &/') ' *% &/' -$& ' -$''&/0' #$/&0') ' .%2 /&0' :

= C ' &% &(' .'$& &% *%$%2% '$/ ') $/&% +$% $'" 4$/ d' Q $.%&('$/ ')4'&0$ /&(' #$& ') '%)' 4 ' #$& '4 'B2+$%*2#P .2& ' - *)/&(' *) ' B2+$%*2# 2 ' 4)9&/' # /' -' 0 &(') '1%+) 56*.' ''$2&% *) '%'% ' 02 ' 2' '$/ ' B2&.%/ (')*' %+ ' 4)) '$/ ' +& &$/ d' Q) ')/6' %+&/0' - / &/0' -$& 1-)2/' $'4 ' E% / &% 0/&(' $M' $& &(' $/ ' *2 . *P *) ')*' -$& ' *)2& %&.(' $/ ' .$2%&)/ &(' ", ,'" *- $' ' # /%&)2/' 4 ' /)% #$& ' &/' %+ ' $.%&(' -$% -$&)4' &'" -$# ' * '**&(' *' $& &(' $/ ' *2.. **)P*

.' /&(' $'*5 &'")/' - ' +& '$/ *' $(')/']Q ' 4))Q ' $/ ' - ' - &/.&-$'&&(')*' - ' 4 $/.+.&(')*' - ' *$& *' $/&(' %)' 4 ' *- $'& ' /)% ' $% %+ ' / ')*' -&(' -/% $.%' B'9&(' .'$//&(' 2.''&(' 1-)2/' - ' '$/ &(')*' &2 ' '$/ &*') &(' $/ ' - / &(' 1-)2/' - ' & ..%&)/&(')*' - ' *$& &(' .$-&P %$/ (' .+ &*'&(' $/ ' .+&*%$/ (' 4 ' -& % ')*' 4'2 ') ' -'$. ')*']Q$& ' 2 ''&/0Q $'%+) .+% 0/&(' - ' 5&'")*&6# (')*' -.' ') ')*' - ' 0 2/ ' 4 ' .+$ 0 &% &/' #$/ ' $/ ' 1/ ' - ' -$/ ' $4)/.5 &/') # & '*&.' -*)/&(' -' 0.(' $(' *$'4 ' /)&$% 4)' - ' 9&/0&(' $%\J' = (' %)' 4 ' & .%&% %)' -$# ' 1-)2/' E1' $6&(' 5$ /&0' 4 *)&' +&(' +& / (' $/ ' = (' * . &% .)2/*$'" $% - ' $6&(' %)' 4 '$- -)&/%&%)' 4 ' -'$. &% $(' = (' +& / (' *$'" %+&/9' .)/1 /& /% *) ' 9 -&/0')*' 02 ' 2' ' &/' %6# ' .2&/0' $..) &/0' %)' - ' .)/ &P %&)/&(' $4)/ 5%&/' B\2/%)' %+ ' '$/ &*') &(' $/ ' 4$&''& (' $ ' *24& .% 1/ '%+ ' -$/ ')*' .E .2%&)2/')*' - ' *$& &(' -' 0 &(' %)' - ' $%+' =/.$&A')*' % *0 .*'&)2/' $/ ' /)% 3' #$& ' 4 ' - ' -*)/&(')**' /) ' *) ' B2+)# ' - ' *$& &(' -' 0 &(' '6&(' / ' -$% - ' *$& &(' -' 0.(' *$'4 ' .' P 1&% B2$ % '&.' 5' 1- &(')*' - ' *$# ' .'$/') ' 4 $/.+ ' %)' 4 ' *- $'& ' /$# &% $)/ ' $(' #$6' 4 ' *% ' -.' 4 0&//&0')*' -&(') ' $/ ' -$% - ' *$& ' -' 0 &(' *$'4 ' 9 -&% &/' - ' 9&/0&(' *% $&% 5$& ' 1-)2/' QQ$& ' $5&/' E- /*3' $6' $/ ' B'" - ' - &/.&-$'&&(')*' - ' .'$/') ' 4 $/.+.&(' *&/ ' *2**P /% $/ ' .*-)/*$'" *)2& %&.(' $.%&% &/' - ' 42&9&(')*' *.d% ')2/* '" +$% - ' -' 0 &(' /% &% *$'" 9 &-' % 5' 5$ ' $6' $/ ' B'" -$& 4 ' * ' $/ ' ' 1&%))2 '& ' $/ ' 0&% %+ ' -*)/&(' 5' B2+)# ' %+$6' *$'+$--&/' %)' 4 ' -'$. &% %)' #$/ ' $&*')//$563' 0&*' -$& '&. /. ') ' '&4 %& ' %)' - ' *$& &(' -' 0 &(' %)' -% ') ' -$(' +$# ' 1/ ' %+ ' -$/ ')*' 2$' %+)2*$/ ' -2/ &(' %)' - ' -6&% 4 ' .2 &.' /)4' #$/' 4$)2/') ' 0./%&'#$' -$% 0 $/%)/6' '& ' '&. /. ' B'9' .$2%&)2/' 4 &/0' $/&(' *2/ &/' %'& *$& *' -' 0 &(' *$'4 ' -'$. &% %)' #$/ ' 5 ' /)4' # /' $/ ' 4$)/&(' &/' * ' 5$ ' 1/ +$ 0 &% 5' - ' 42 &/0')*' -' $5&/' E- /* ' / ' $'" .'$//&(' .+&*%$/ (' $/ ' 4 $/ & (')*' .'$//&(' *2* $/ ' %)' /% ' -$& ' -' 0.(' $% & ' $6' $/ ' &/' #$/ ' .)/% /&% &/' %'& ' .+$ 0 ' %)' 4 ' & .% %)' -\ ** .%)' 4 ' *% #&% -/4'&.% / #6 (' %)' 7) 'R %+ ' 9&/0' $/ ' $'" +&(' % 5' $/ ' *$&%+*2'" *24&..%&(' $/ ' %)' 4 ' - * 5&% 5\' '& ' $/ ' *)2 'B2+$& .2 ' -$& #$6' 4 ' $-- + / &% 5&%+)2% . 6# ' -$/ ') ' $/0 ' %)' 4 ' &/.2 &% 4 ']Q ')$ &(' -$& %+) 5' / ' -$% .)#-% 4 ' %$/ ' $/&(' &/' & ' 0 & ' $% - ' *& *% $6')*' /)2 #4 ' B2+$% - *)/&(' -' 0 &% *) ' $ ' & '$/ ' B2+$% 0)2/0' # /' *- 2/0' 2-' &/' -$& ' $. ' $/ ' .'$/' $4' ' %)')** / ' / ' B' .)#-'$&/% &(' #$& '1-)2/')/6' - *)2/' -' 0 &% *) 'R + ' - &/.&-$'")*' %+ ' .'$/') '4 .+' %)' 4 ' .+$ P 0 &% %)' - * /% - ')'* /)P 4 *)& '%+ '9&/0') '+&(' .)2/@ *$'") '4 *)& '%+ ' 2*'&. '$/ '+&(')-2%&(')'1/ '6'%+ ' '$5' *) '%+ ' *$# ' / '&/.$&(')*' *$&'0 ')*' %+ ' -/%&/0')* Q' -*)2/') ' -*)/&(' .)#-'./&% 1-)2/' + ' -' 0 '6$/ ' *) '%+ ' *$& ' - *)2/' %)' 4 ' E .2% ' 4 ' &2*%&. ' $/ ' - ' - &/.&-$'")*' - ' .'$/') ' 4 $/.+ ' %)' 4 ' - .**&%)' /% ' $/ ' / 5' -' 0 ' $/ ' %)' 4 ' *%&'" '%)P %)' - ' -$& %& ' 0 1&% *) ' +&(' =9$&%+' *2*% /&% T

8Q = C ' %+$% $'" *&.' /%) &)2(' %+ 1&(' $(' 5) ' 4) / ' &/' '& &* $&'" C*9 $&'" .5&* /&'" $//. $&'" $/ '%+ ' '$/ &(' *2#%6# (' .$''&% .4.%$4'.' '&/' %+ ' '$/ &(')*' - ' +& :



+$ 6*.+$5)*.$#42*#)&
+ '$&)*9&--$/)*\
+ '$&)*+2 ' 6
+ '$&)*9 &
+)*' 1&/0*%)2/
+ '))*)5/
+ ') 2#)2/
+ '$&)*%2''&4$ &/
+ '$&)*0' /%) B2+6
+ '$&)*'$5 .+
+ '$&)*5 6#
+ $44)%%*)*&/.'$*& $6
)'&/ $#-4 '*)*$ 4 6\
+ '$&)*0'./'6)2/
''& ')* %+)&''
+ '$&)*0 $%2''&
+ '$&)*%)5$/)*)/
+ '$&)*%)5$/ #2 $6
+ '$&)*5 *% 5 #6*%
+ '$&)*$44)%%&*+$''
+ '$&)* '&/0
+ '$&)*&/.+ #$ %&/
+ '$&)*-2 & *)%+ &/0+$#
+ '$&)*#)/. &*';
+ '$&)*4$'' $.+$/
+ 4$)2/)*'*%&/)5&
+ ' ')*)''
+ ' ')*0)5 6
+ '$&)*.2'%64 0/
+ '))0&'2
'& '$&)*.')1$6
+ '$&)*'*&/% 6
+ '$&)* 0 ''
+ ' ')* $
+)*'-+&/0*%)2/
+ ' '+2/%'&
+)*'*) 4 (
+ '$&)*0 $/%
$.9&/%)*.+
+ ') $/ '%2%))*')1$%* '
+ &*'&)'#)* &# '
''& '$)*0' /0$ $6
$.9$/0& '
+ '$&)*'*)5'&(
+ '$&)* $'/$0)5/
+ %2%))*.)#$ %& '
'& ' ')*'*2 '$/ '
+ '$&)* 2**2(
$# (=// ()*%).2.+&(
+ ' ')*.$&&+/ (
+ ' ' *.+$'*
+ '))'&-+$/%
+ '$&)*4)B2+)56
+ '$&)* 2//&4 6
$.96)*'*$
) B2&'* #.')6)*%)0)6%+
+ '$&)*0$ ').+
$90&''&.+$''2#)* $$ *$6
#6 ')&)* Q +$ &.+
.6/)2/)*'*% $%+) ''

#.' 2)* QQ.' ' 5 (
#/ &'*)*4$ 6
#9$/)* $ /$#.+&/
$''$/ #9$/)*='$/ %. 2#
+ '$&)*9/)6 %
.'$/)*)5$ %
+ '$)* 0)5&
)+// *% 5$ %)* d $--&/
#.)2'*)*')#
#.)2'*)*)$6
+ '$&)*').+6/ ''
+ '$&)*.$ ''
+ '$&)**'. #.'& *) $2.+ 6
.)/)B2+6)*&// $5
$/02(#.)/ &'*)* 2/61 0'$/ '0' //&(
+ '$&)*')5&-
+ * *)* 2%
+ '$&)*.$#6(
C &)* 0&'
'$&)*$2.+&/4 9
+ '$&)*$ 9&/0&$
./$2.+%$/
.'$2.' $/
+ '$&)*'$5#)/%
+ '$&)*- 4 $9
+ '$&)* 2/% 1/
)/*%$4')* 2/ 6'$&)*0'$*% 6
+ '$&)* '$/ 0 0
+ '$&)* %%
+ '$&)*)''
$9.'$6/)*').+426
*)*.)'')5*$6
+ ') +$#&'%)2/

C GG)* Q .'$//&(-$% '& (.$-&%$/.(
.+ &''&($/ .+&*%$/ (B2+)#)/-$& - /)*
%6# (0/4 - 5&''&( )* -$& '$/ &*') &($'*
5 &'*)/ - 4)) $(+& '$/ ($/)* *2#
*- $' - *)/&( )*4 $ & ( )* - *$& &(.'$//&(T

& #$.+
C'')%%&(
*% $/0&(
'9*)/&(
)*$ &(

O *% #$.+
.)%%&( )* 5&* $&'*
$% *)/&(
'&%&''&(
%+)# *)/&(
0' / 2/&0&
= 5&/0&(
&'&(
$ 2*(
7 $+#
)+/ *%)/&(

$6')*' * 4 2$1' + ' 0.&')*' 0) ' =EE&' 0 & '($%&*&&% $/ ' $-- 1&%' &/' (M' -$ '&$# /% +$' &/' * *% ' $%' +$'6 2& +)2(' Q' '$*% $6')*' $- &' ' + ' 0 & ')*' 0) ' ' %)' 6 '=EE&& ' 0 & &(' _2+&'9&(' $/ ' 2 6' -$ %&.' ' 2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' %+ ' *%$&%&(' +$' &(' $(' EP - **&% +.& &/' $/ ') $/&(' QM' *$# ' %)' +$&*' *2'" ** .% $/ ' *) . ' /' #% %2 / ')*' 1#B' ' %+ ' B2./ ' +&(' $`l' *% #) '&/' QQ&(' $'# '1-)2/' %+ ' 6/% / ' $6')*' $202*% + ' 0 & ')*' 0) ' 1 ' %+ &.*.)&' $/ ' 0 & &(' %)' 4 ' $% =./%+' &/*. % &/' %'&&(' -&&% $.% 0&*' / & ' 4

"Q A' #$&)5 ')2 '*$& ' *)2 $/ ' ') ' %)' -2% $'" +&(' '& O&(' &/' *2'" $**2 $. ' 5&%+' $ 2&* ')*' +&(' *$& &(' %+ & ' *%$&%%&(')*' -$ '&$# /% +$1 ' % &%&% $/ ' *./ &% $/ ' 4 ' %.//)W +.&)*' .% .&%&(' $/ ' *./ &(' $'" $/ ' *&/P & '-). *3')*')& *$'%)W ' '$0$/&(' B2+$%*2#.2& '- P *)/&(' * $' ; $6')*' QQ' $ 61&/0')*')2 ' *)2 $/ ' ') &(' 1#B' ' *% #) '5&%+&/' -&(' $'# 'B'9' 5 ('1-)2/' - ' 6/% / ' $6')*' $202*% + ' 0 & ')*' 0) ' 1\' %+ &.*.)&' $/ ' 0 & &(' %)' - ' $6')*' +&(' +&./ (' .)) /$P %&)2/' $/ ' .'$& &('%+ ' *$# '%)' 4 ')*' /$/ '1&'" *) . ' /) ' ** .% 5W $'" -$% *)'') 5&%) ' #$6' *)'') 5' -$& 1-)2/' E. -% - ' *- $' ' -). **% $/ ' * /% /. (')*' *)& *$'%)W *% ' *- .&*&&% B'9' *$'" #$/ ' $/ ' $4& ' &/' -$& ' $5&/' *) . ')%5&%+*%$/ &/0' - ' - #&*% +$6' $ ' %)' *$6' $# ('*2#%6# ' . ' ' 4)%+2&'" $# (') # *%)2/' *2#P %6# ')*' -$% &'9' $/ '$'" 1- &(' 0&%')/'61 'B2+$' + ('4 / ' *)& *$'%&%*) ' $& % $/ ' -$& %)*' - ' #2 %+)W)*' +&(' +& /.(' 1#B' ' *% *$ 'T

KQ CN C3 A' $'*2$' %+ ' . 6# (' 1/ . 5 %%&/' .)#&%&% 4 'B2+$%*2# 2 ' - *)2/') ' - *)/&(')' 5&% 5&'*2'" #2 %+)2 &(') '*'$2.'&% &('* $*&/0'4& /&/0')*' .) /&(' $/ ' +)2**% +).+&/0')*')E&/' 4 9&/0')*' -' 5&(')-- *P *&)/&(' *-2&'0 &(' &. %&)/&(' &/% 2*&)/&(' $/ ' $'" 1- $.%&)/&(' $/ ' *2&%&(' . &#&/$'" $/ ' .&2&' B2+$%*2# 2 ' - . &/0' 4 %2&E' - *)2/' $/ ' - *)/&(' 1-)2/' -$& ' -$ %&.2' '#)%&)/&(') '&/% ** '$/ ' /)%' *)'') 5&/0' /)% - / &/0' 1-)2/' - '.)#)2/' .$2**% B2+$& 1-)2/' #&*P .)/% /%# %' * '")2%' 1-)2/' - '0)1 /$# /%$/ ' *%$&% T

I-~ CN C3 A' $'*2$' %+ ' . 6# (' 1/ 5 &%%&/')' 5&% %+&*% &/. *% 5&%.+ . $*% 1 *&/0')*' 5 # /' *% &9&/0' &/4 &/0&/0' $/ ')2%-2%%/0')*' *$'(' .2/0 ' # /''$2.+% ' &/' +)2*3' &/' - '+& ' 5$6') ' -$**$0 ') '4.*& ' %+ ' *$# ' /)% - / &/0' 1-)2/' %+ ' .)#)2/' .$2(' $(' *$& ' &(' / '$'(' 3 2$/ ' %)')X' *)2 $/ ' ') ' +&(' %+ W .)#-P %)''$& '$/ ' .)'' .%)W 0 / $'" $/ ' 1- &(' +&(')*'&.&$ &(' %+$& '*2&%&('$/ '$.%&)/&(' *) ' +&(' +& / (' -)- %& '.$*2$P '&%& ('$/ ' %+ & &(')*' 4./ .(' *%$/ ' %)' +&(' +& / (' $/ ' *) 'B)*2# 2 ')5 ''&('$42&'0 # /%&('02& &(' #)1@ $4' ' $/ ' 1/#)1$4' ' - % /&/0' %)' +&(' +&./ (' *% #) ') ' %)' +&#' * '**

A' $'(' E. -%$/ ' $'" 1- &(' .6# ('$.%&)/&(' #$% &(' .'$2*3'$/ ')** /*3' 4 %2&E' - &1$% -% ('1-)2/' -$& '$5&/' - &1$% .$2*3' $5$6 ('-). &/0'$/ ' *)'') 5&/0' 1-)2/' - '*$& &(' .)#)2/' .$2*3' B'9&('$ ' /$5$6 (' # .$/&% %)' 4 ' .)#- + / &% &/' %+&('$.% / ' -$& *)& ' &% *$'4.' '$2.+P *2'" *) ' - ' -$& %&.(' -$% $ ')*' / &% %)' - * 5' -' $.%&)/&(' %+$& $/ /% $'** '& ' $(' -$& #&.+% +$1 ')/ ' 4 *)& ' B%*2# 2 ' $.%\') ' .)/*%&%2%)2/' #$& ' &/' %+ ' .)/% $& ' /)%5&%+*%$/ &/0' T

A' *&.'69')W *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' %+ & ' *%$&%%&(' &/' ^>Q -$ '&$# % + (' *.&/ &% 2.&% .$*'&% % &%%&% $/ ' $/P /2''&% $/ ' 4 ' - '% //)W + &)*' *.&/ &(' 2.&(' .$* ' % &%%&(' $/ ' /2''&('$'" $/ ' *&/ & ' /2.&$%&)/'(' % $/*P '$%&)/&(')*' &.+% &*-)*&%&)/&(')*' '$/ *')5# (' + P %$0 ('$/ ' -)*3)/&(')**&. ('4 / *&. (')'1- &('02& &('$/ ' 0 & 'B%*2# 2&'#$& ' 4 'B2+$%*2# 2 ' - *)/&(')*&)& *$'@ %&% * /')W *)2 $/ ' ') *' .))/$%&)2/' + ' *$& *' -)@ . *3')*' *)& *$'%)W *%$/ $/ ' 0/&(' %+$# ' $/ ' 4 *)& ' %+ 6'5 *2''.'& *%)& &% .)/% $& ' - '*$#&/') '4 'B2+$%P *2# 2&' - *)2/') ' - *)/&('B'9&('5 ' *2 '%)' 4 ' *')& @ *$'%&%*$/ '*) '* & ')*' - '*$& *'*2# #)2/ &('$/ '* /%./. ' %)'*)'')5' -$& 1-)2/' #$& ')/6 /2.&$%&)2/'% $/*'$%&)2/' &.+% %& ') ' &*-)*&%&)2/')*')/6' -$& '$/ *')5# (' -)' *'&)/&(' + %$0 (')**&. (' $/ ' 4 / *&. (' %)' B2+$%@ *2# 2 ' - *)2/') ' -*)/&(' 5\' $'")4'&0$%&)/&(' #$& ' 4 '%+$# ' -$& '.$2%&)/ &('$/ ' *)2& %& ('B2+$%*2#.2& ' 4 '%+ 'B'9*' -$& 5$' 42/ ' $/ ')4'&*%' %)' 5$ $/ ' -$& *$& &(/2.&$%&)/&(' %$/&$%&)/&('$/ ' &*-)*&%&)/&('$/ ' /.2& ')' .2#' &/' .)/% $& ' -$&)*

A' *&.'69')W *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5W $2&* ')*' -' *$& &(?Q %+ ' *%$&%%&(')*' -$ '&$# % &%&(' *.&/ &(' .$*3' $/ ' $/2''&('$'" 4$/ &(')4'&0$%&)/&(' #$& ' 4 'B%*2# 2 ' - *)/&('B'9&('5$ ' % 24'&%' *) ' %+ ' *$& ' .)#)2/' .$2*.') ')/6') ..$*&)2/' *)'') 5&/0') ' *$''&/')2% -$& 1-)2/')' B2+$%*2# 2 ' - *)/&('B'9&(' &/ &%&%) ' &'$&%&% -$# ')*' .6W ('$/ ')** /*3' *).+% $/ ' -).2' &% %+$& ' *)& *$'%)2 &(') ' - &1$%&)2/' *$' ')**&. (' ' 4 / *&. (' ' - ' * + &%)*' -$& ' #)1$4' ' 02& &('$/ ' *) ' * + 5P &/0')*' -$% &/.)/1 /& % 5 ' #)1&% %)' O&*' %+ ' - *)/&(' B'9&(' % 24'&% -$# ')4'&0$%&)/&(')*' *)5# (')*' #)/ 6') ' %)')')&&6' 1%+ ' 02 ' & ' *) ' *$2'*% ')*' -$# ' * $' - ' *&&& &('0 &%%$ ' &/.)/1 /& /%&('$% -$% %6# ' / ' . /&('$/ ' .'$& &(' %+$% %+ ' - &/.&-$'" -$& %& ' %+$& ' .$2%&)/ &('$/ ' *)2& B ('*)& *$& *' %+$& ' $& &(' E .2P %)W *2.. **)2%&('$/ ' $**&O/$&('$ ' $/ ' *$'4 ' &/' %6# ' 2#&/0' $.B2&% ' $/ ' * & ')*' - ' *)& *$& &(' .)% $.%&(' 4$/ &(')4'&0$%&)/&('$/ ' $'" $.%)2/' $/ ' - /$'%& ' -$% #$6' *)'')5' -$& 1-)2/' / '%+&' %2$' .'$2*3' %)' E% / ' %)' $'" %+&/O&(')/ ' * /' +&(' $\W' $.. -%&% %+ ' 0)1) /$P # /%)*' - ' $'# ' &/' +&(' $5&/' - *)2/' $''$/. '& ' 3)2& &/0' $'5$6.('%+$% *&.'$('$ ' E. -%&% * $ - ' 4 / P *&% ')*' -&(' -&&% $.% B2+$&(' $# (' $ ' 4 *)& ' .'$& &% *$'+$2 ' /$' 4 / *&% ')*' -&(' -)2&*&)2/')% %+ ' /2.&$@ %&)/&(' % $/*%$%&)/&(' 6W*' $/ ' &*-)*&%&)/&(' #$& ' 4 ' -$# ' %)' *%$/ ' &/' -$& ' $5&/' *% /%+' *) . ' $/ ' ** .%

C' &% $'5$6 (' 1/ *%$/ ' %+$% /)%5&%+*%$/ &/0' - ' !Q *%&%2%&)2/')*')+/ ' 4&* +)- ')*')3' .)/*) $ ' %)' - ' 0 / $'" $.% 2 ' *)2 $/ ' ') ' 5W $2&* ')*' +&(' %+ ' *%$&%% ('5&'" $/ ' 0 $/%&(' -$% $# (' ' ')*' :0)5 & ' $/ ' $# ') $%+ ' *% 5$ % +&(' #) ' $/ ' %2% &E' 4)29' $/ ' -)** 3' %+ ' % &/ &(')*' - ' -$).+&/')*' %$ 4 % .)/*) # ' %)' ' %$9' $6' $/ ' B'" -$& 4 ' *$%&** &% -$& *)& ' $% +&(' $4J' *&.+% $/ ' +&(' .+$/. ':

3 C = *) - ') 4)6 T

C B'9 $6 &/ - * /.)* - 9&/0&($ $/ %' & * *%$&%%&( )* -&(- /%' -$ '&$# /%)#- & &% - *)P /$''6)4 %') 4)6 *) '+&#' * '**$/ - &' - *)/&(1/ 5 &%%&/ +$6 $ %)* *$6 +)#$( )* 4)6)4 % 4)6)* 4$ &/+$2.+ $# (4)6)* 9&--&(7) 0 '-+&/0*%)2/)* 4'6%+&*5) + 5 . $2*2)* .')1$ +&'* $/ $' E$/ 4)6 4 2- 0 //$/ %)' $ $# 4)6)* -&/9&'* / -.*$& ') 4)6 *) +&#' * '**$/ &/ $#)* $'* - *- $' - *)/&($4)/.P *- &% -)% *%&% -$% - 4 / *&%)* -$.&*&.$%&)2/ $/ *%&%2%&)2/ 0 $/%&%)' $# (4 %)2/ $.+ 4&* +) -)* 7'$*05)//$56*% +2 % /) - &20 %+ *$& ') $/ *)& *)& * $/ /% B2+$%*2# 2 & .'&%% &%' %$9 /%$') * 5 0 %&%)' %+$#)) /)6)* -$# 4 1#B' $# (4)6 $.+&4&* +)-) * 7'$*05 *) %+ %6#)) /)6 1- '+&(- &. ')2 &(&/) /)6 *) % 4) % -$% -$& *$& * &.+%&(#$6 $/ &/ *2' * .% &/ %6# .2#&/0)%5&%+*%$/ &/0 %+ .)/''&%2%&)2/ *)& *$& $/ -$& P 1-)2/ - *$& ') 4)6 *) '+&#' * '**$/ #$/ /% -*)/&($4)/ 5 %%&/ $'9&% $.* $/ =/*% 2# /%&(T

3 C = *) 4& / %+6 4)%+ %)' - G) $'%)2/ T

C B'9 $6 &/ - .)* %+ 9&/0&($0I $/ %+ & * *%$&%%&( )* -$ '&$# %)#- & &% -*)/$''6)4 % .)# / $%))* & / - $& &/ $# $/ 4 +$'*) * $4& / %+6 4)%+ %)' %+ *) *$'%)2/ 3)\ % *%&% *)' #-/&%'6 +$% - 4 / *&%) * -$.&*&.$%&)2/ $/ %%2%&)2/ 0 $/%&% 0 / $''& %)' $'* -*)/&(*)& @ *$'%&% 2') //$56*% +2 %) ^M20 %+ *) $ $4& / %+6 +&(*&'' *)/ $/ /% B%*2# 2& .+%) %&%')4% /&% 4 +&#') +&(- &. **) *) - *) $/ &($/ ' 1&/0) ** / 2#)% -$% + *$# &.+%&($/ %&%' (#$6 $/ &/ *2' ** .% &/ %6# .2#&/0)%@ 5&%+*%$/ &/0 - $.%) $%&*&.$%&)2/) - $.&*&.$@ %&)2/ %%2%&)2/ $/ $4)'&%&)2/ -$'* 0 / $''6 &/ -&(- /% -$ '&$# /% / -$& 1-)2/ $*' &% $.%&($/ &/*% 2# /%&(T

3 C =) *))+// 4 %)2/) * 4$'*)2

C B'9 $6 &/ -&.) * - 9&/0&($0P $/ %+ *%$&%%&( )* -$ '&$# %)#- & &% -*)2/$''&))+// 4 %)2/) *4$'*)2 / -) % *%&%' #-/&% +$% '%' 4 / * &% $/ *$1) * %&%2%&)2/ 0 $%&% &/ -&(-&&% -$ '&$# /% %) $# ($.+&4&* +) -) * 0'$*05 $&)//$56*% 4 +2 %*2'*) - .'2 &.$'* %) %+ *$&)+// 4 %)2/) *4$'*)2 * 2&% $/ %)2 &% / *% $/ $'$2.+*2'* $& #$&* $/) *$0'%) 1#B')+// 4 %)2/) *4$'B2+$ 0 &(02& 3 &(4 2- * **$'* $/ +$&* - '$/ *) *$.+#1%'2 (*)2%+' $/ /) %+ .$ '(0 $/0) *)//$/ $/ - %&/ /%&(+$/ 5&%+&/ -

2 *)2 $/ ') $/ %+ *%$&%%&(&/ -$ '&$# /% $%&*& ($-- 1&($/ - - %2$'& .)/* #&(&/ $'* -)&/%&(5$ [M$% %+ *$& 9 5$&%)0&'26 /)5)* *&/ ' %% $/ '+&($& &(#$6 - ..$4'6 4 2&9$/))6*& $'* $/ &(+ %$0 (4$)/& ( )**&. (%$99&('' &/0&( )5# (-)*3)/&(#&'/&(#2'%2 &(*&*.+ &/0&(5) &(*) .*%&($/ 1QQ &(B2+$%*2# 2& .)/% /&% $/ *- P &% &/]Q $ *$& &(&/* *%# /%&( ) %+ *$& &(. &%%&($ 4&% $'* %+$% + -/%'& -)' *3$/ 4)2' (&/ %+ B'9&(+ &( )/65$6(&/* *% B'9 #$6 4 K/2''&%) %$9&/ $5$6 4 & $/2 &/0)* Q *$& *)& *$'%)P 5&%+*%$/ &/0 %+&(-/%$.% $/ $'** '& - . $4'& &/ $'* *- .%&($(& '$& $.% +$ /)% 4 / 0 1&/ $/ 0 $/%&%

> C C G A $/ %+ & * *%$&%%&( )* -$ '&$# % $%&*& ($/ $-- 1&(%+ $.% #$&)* 4 *)& &/ %+ -$ '&$# /% +$' &/ $%'&/'6 05 &/ %+ 0 $% +$'')* & -$'$. &$&)* + % /% $6)* . #4 '& 0 &)* 0) g 1 =EEE1 0 & &(2 .+&/0 T% . &%)* . #-%&)2/)% '& '$/ &( )* 5) &**& 5 $&$& - P %/ /%&('6$/ 5 &/ Q& *& *)#))* C &/42 0+ $/ 1& &(.)% /&% &/ %+ ''$& . &% 4 '2 (4$'' / /)* $2.+/)2'* 9/&.+% 2*%&. .' 9 %)')) *)2 $/ ') $(%+ '$& . &% &/ &% * '** $% #$& ' /%+ -)-) %&(&/ $'* .'$2*3 + & &($/ .& .2#*%$/. ( )* %+ *$#&/)%5&%+*%$/ &/0)6 $.%) .)/''&%2%&)2/ 0./ $'*) -$ %&.2'$& $& #$& &/ %+&(-/% -$ '&$# /% &/ .)/% $& :

64@79@"@G4+H

) E 8%

C _G<A &/ -/)* [& 9&/0&($X $/ %+ & *%$&%%&( )* %+&(-/% -$ '&$# /%)#- & &% - *)/$''& '$2 .)# / $%$&)* -$&''$6 $/ 5 j 4$&' &)* $#&OP %)2/ $/ &/ /$# $/ 4 +$'*)*)+/ ' ') *) P %)2/ ') #$E5 '* -)% *%&% -$% 4 - 0 /$'* $.%)* *%&%2%&)2/ $/ +$4&'&%$%&)2/)* - $& &( )* $'* - P *)/&( )& *$'%&% &/ +&(+& / (#&/) &%& ' * /' +&(.))/$P %&)2/ *) B2+$%*2# 2&) ** /. E. -%$/ $(&(-$& &/ *- $'& E. -%&% $/ *- $'& 4 +$4&'&%$%&)2/ 0 $/%&%)$ ' ')* $/02($(/ *% $& %)' *2.. & %)' 1#B' $# (' ')* #) %)2/ =/ $/ %)' %+ ' ')#) *)* #) %)2/ &) * +&-) * $'9 6 X 2 +$% - ' *$& ')+// ' ')* #) %)2/) //$563 4 ' -&20 &%)* -$% -$& %)* - ''$/ &(')# ' $/ ' 0$'&%&) * #) %)2/)) =) * +&-) * A$'9 6 - % /&0) .)#- % /% %)' +&#' $2.+*2''& 4 ' 4& %+ 6 S $($& %)' 1#B' ' $# (' ')* #) %)2/ ') $'9 &%+ +&(02& 3) $($& %)' $# ' 4 $% &E) 50'$(G$ 6 #$E5 '* +&(#) / '*&.'69 -)% *%&% +$% - ' - #&*3) //$56* $'% /) &/* &/0) /& .)/ &%&) 2/) * - ' *$& ') #$EP 5 ''&(&. /. 0 (%&% %) ' +&#' 4 *)& ' +&('$&% -$& %&/0 *2 %+) * -&($'# &/ $& '$*% 5 ($/ - $% /$' %+&/0) / &/ %+&(-$ '&$# /% #&.+% 4 ' +2 %*2'%) - &2 &P $*% %) %+ ''$& '') &/) /6 5$6 (_2+$& 1-)2/ %+ *$& '$2 .)# / $%$&) * -$&''$6 $/ 5 X 4$&''&) * '$/16/0%)2/ &/ /$# $/ 4 +$'*) * - *$& '') #$EM 5 '* $ % $/ .B2& &% $.% &/*% 2# /%&(T

.2#&/0 $ $ +$/ +$1 $/) &$ #$6 - / / -$& 4 B*2# 2 #$/)* 5$6

C B'9 $6 .)#- & &0.) 0 + &/0 $(-)*) $#) 0)5 & $/ $#) $+ $ *% 5$.)2/ ( )* 0)5 & +&(#) $/ %2 &E % *$# %$& %) +&#3) *%& -$ -&($.&/ /$ #$/)* 5$6 (*)2 - &2 0 - *$& ' $/ +&(*$& #)%&)* -$ $.%&)2/ B'9 -$ #&.+ +$1 0/&(+)// ')* #)%)&($/ 1%+ &(*) *-)'&$%&)2/ . %$/ .) /&(02& */=/*&.+ -' /&*+&/0 $/ 1- &(&/%)# %%&5\ 4 -$# $-- %/&/0%) 1#B' 5 ')* 0)5 6 $/ %) + *$& $# A) $%+& *2 +) * -*$& 1#B' '&(#$/&($/ -'$.)* 2%+1 / $/ 1- &(+&(-'$. ($/ #$/&3

3)*)+// ')* $ *) $# $//$4 .)2/% **)*#$ +&(#) T

C B'9 $6 &/ -/)* - 9&/0&($ X $/ + *%$&%&( )* -$ '&$#)#- & & - *)2/$''6)+// ')* #$ ') *9&/ / -$& /' $# $/ 4 +$'*)* $# $//$4 .)2/% ( )* #$ +&(#) ')' #-/ /&%& -% *%& +$ - $.% -$ & /' -&(-&& -$ '&$# /% &/ *$1))* - /)4' # / %+$ 5 5 &%+ +9&/0 $ *% &2&'&/0 $*)//$56+4 5 +2 %*2) - &2 &.&$ %) + *$& .)2/% (+&(#) $/ /% *& $.%&)/&($(*.+) + ( ) &2*%'& #$6 #)1 0/&(B%*2# 2& - *)/&(B'9'('& ( )/ +& 5 $/0 $/ 1&)' /. / -2-)2/ $'9& $.%& /*% 2# %*

=;= =)-) /02( )* - C) #)*))2/

>K C C G A $/ +&(%+ *%$&%&( )* -$ '&$# /% $%&* &($/ $-- 1&(- = (0 $/%& 1/ +&(0 & * &')* +&(&.+% $&*% .)2*&/0 $/ .)2/*$'')$.+ 4$' ')* $/02( ) A)50'$($/ $4& / %+6 %.\ 9/ +&# +$&'' &) *2.. &) 1#B' $# (')*))2/) A$'9.6 &/ +&('$/ &(+ %$0)5# ($/ -)**&)/&((- *$& = ($% #$& ' /%+ -)-) %(_2+&'9&(+&($ a 5 $2&*)* +&(*$& &(%+ *%$&%&($/&(%) 4 &/*&% &/ -&(-/% $.% O&* / & 4 &(

= =)* %+ .)/% $1 *& 4 %2&E %+ ')* $/02($/) *' #6/0 T

>F C - *2--'&.$%&)2/ 0 1&/ &/ $/ - /%&%)\ *)2 $/.) $/) &( )* $ %&.'&( )* -&(-/% -$ '&$@ # /% 4)+//) *' #60 9/ #)2/ +$% B2+$& &% -' $*% +&($ d)* +&(02 0 $. $/ *$1) %) 0 $/% +&#%+ 4 / *& $/ - &2& 0)* - -$.&*&.$ %&)2/ .)/.'2& &% $% - %+ $/ * $%&* % $/ $-- 1&% &/ -$ '&$# % *%)& $/ $/ +$4&'&%$/ %+ *$& '))$'* '$/ &(+ %$0 &( )''&. (+) /))*)5# ($/ -) W)/4 B'9&(- %% /&%)1#B')+// ')

*' #&0 +&(*$ 5&%+)2%)/6 2$%&)2/) E. -% %&)2/ 8$(- '$*% $.%)* -$ '&$# /% #$& -$& 1-)2/ %+ - /2'% $6)* /)1 #4 =EEE 0 & &($% #$& ' /) .)% /&(/ /)5 4 &/0 &/*) #&% -$% +&($XX &(%) 0 $/% %+ 4 / *&%)* %+ *$& -$.&*&.$%&)2/ %)$.+&4$' ')* $/02*& $($& #$&'))* %$&'0 %)1#B' $# (C &)* #) %)2/) 1%+ 563 %) *%)&$/ -)/ +&#$(*2.. *'4 %) - *$& 1#B' ' &/ - *$& '@)#)* #) %)2/ B 46 + #$6 -/ *2#&/% (%) - *$& ') *' #6/0&('$/ &($/ 4$)/6)* 9&'4).+))%5&%+*%$/ &/0 -$% 1-)2/ - E&E $6)* 2'& + 0 &)* 0) \ 1 =EEE&& 0 & &(+)4% /&% . &% 4 *)& - ') *)* ')2/ 0/&( )+// ') *) %)2/ ') #$E5 '* 4&($ I %+ $/ $ 2).$% *) +&(+ / (/% (. 2. $/ $/ /2'' $/ $/ -&& &% . &%)* #-%&)2/)* - *$& &('$/ &($/ 4$)/6 B'9 - *$& 1#B' $# (')*) %)2/ -2 .+ *% 0/&(- *$& ') &(1#B' *$ *) - %6# + 5 (.$-X $/ 9 &-$&)* - .$% '*)* A2/4$ %$/ B2+ /' $(+ #6 /)% .)#- & $/ * / 0/&(- *$#& $(- *$& . &% 5&'* % *%&*& / -$& *)& 3 $/ &/ .)/*& . $%&)2/ ')* $/) * +&(*2'* *%&%2%&)2/ *)& *$& B 46 &% &(. %$/ + + (1/)24%&% &.+%)- *$& &('$/ &($/ 4$)/6 +$% +&($ $/ - *$& &(') &(5&'* &/ B2+$%*2#2 2 4 / *&% *$1)) *%&%2%&)2/)5)4 0 &% &/ %+&(- /% -$ '&$# /% %) - *$& ') */023) * - *$& ')#) * #) %)2/ $2(*- $'& -)2& &/ %+ $.% -$&)* %+$% - *$#& *$* /$5$6 (4 +2 %*2) - &2 &.&$ %) - *$&)+// ') *' #60 $/ /%)/6 &.+%) %&% ' +&(- &. **) $/ ' + +$ $/ +$2) * - *$& &('$/ &($/ 4$)/6 * 9&'4).+)) %) %+ ' *)& *$& . &%)* 2.%&)2/)4% /&% 4 +&# $/ +4 .2 $%)) *) %+ %6# $/2''$/ - - % / &% #-%&)2/ $'' 0 &% 1*&% 4 - *$& 1#B' $# (')*) %)2/ *) / %)) $/.-.' 9)* 0 & $/ +&(-2%%&(%) *) # $/ E% / - *$& -)2&*&)2/ &/ - *$& *%&%2%&)2/ &/ 5 $/ $-' *) # *) +&(* .2 &% $($% # $& ' /%+ &(.)/% /&% &/ - *$& *2--'&@ .$%&)2/ 2+&'9 4 &/0 +$ * / $/ .)/*& /% 4 +&(+& / ($/ ') *)* $ %&.' ($/ -$& 05\ 4 &/0 $% ' /%+ $1&*&% %' *$& *)2 $/ ') 5\ $2&3)* -$ *$& &(') &( )*$ %&.' (+&/9$/ #$&*% E- & /% -$% - *)& *$& *2--'&.$%&)%#.)% /%&($/ 3 &(-$&)* 4 .6 &% $/ $00 &% $#&.$4' *) 4 %% $#6%& %) *%$/ 4 %2&E - *)& *$& &(-$& %&(4 &/0 - *)2/$''& -2% $-)* -$# %) .+2* . %$/ * &/ &(*) &/% $'&/0 $/ $00 &/0)* - *)& *$& #$% &/ $#&.$4' *) 56* / $..) &/0 -$& %) - *$& $ ')* $/02(4 &/0 - *) /$' -&&% $('$& &( ) $%)1 '))* #) %)&($/) +// ') * #$ $/ %+) #$(#) 0 *0'$#&(%+) *) +&(-% R $/ %+ *$&) +//) *% #6/0 4 &/0 &/ '69#$/ -*)/$''& -&&% /) $%)1 ') * #) %)&($/) +//) #$& $/)* %+& '*%$/ 9&.+% * . %$& %)) T G T *) +&(-% $($#&.$4' &20 &(R %) B2+) # 4$&%+ - *$& &(-$& %& (* &% %+ .)% /%&($/ 3) * - *)& *$& *2--'&. &(%) 2&% %) - *$& * -$& %& ($2 &% %))1- &(*$/ /% / '&)5*) 2 %+ * *)& *$& * 20)($'' &/ $/ '1)&. . / O -22. -$&&&/2 $&%+ -$

*$& &(' -$& %& (' 4$/ ' $/ ')4'&*% %+$# ' %)')4 6' $/ ' *2'@ *&'Ⅵ (] *./% /. ' $/ ' . .&% $ 4&% $'" %)' 4 ' - /2 % 4 ' (]$/&' $/ /% (]M' - #&**& / ')' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' ') &(')*' $ %&.' (' '& (' &/% -) /&% $/ ' &/% -) /&(' -' $2%%& ' -$& %)' $/ ' 0 1&(' $/ ' 0 $/%&(' *2'" -)5 ' %)' %+ ' *)& *$& *' &2 0 (' %)' - ' '' .% *)& *$& ' &.'&9 ' $(' +&(' +& / (' $/ ' ') ' # 6Ⅱ +$2 ' - ..& &% -&/%&'" &/' -&(' -/% -$ '&$# % / ' *) ' +&(' $MD' $/ ' ') ')*' $ %&.' (' ..'$& &(' -$% -&(' -/% *24#&*'&)2/')/' /$' 56* ' *$'4 ' - &2 &.&$'" %)' - ' 0./ $'" $.%)*' $4)&&%&)2/' -$.&*&.$%&)//' $/ ' $%&(' *&.$%&)2/' -)*' #$& ' &/' %+&(' -&&.' -$ '&$# /%)% +' *$#6/' %)' +$2 ' *2'" *'..& $/ ' %)' 4 ' *)'&.' E% / &% %)' $'" -*)/&(' -&/' # /%&)/$% 1/%)' 2+)#.' %+ ' 4 / *&% ' -$&)*' $- % /&(' &.'&9 ' $/ ' $'(' * '& ' $(' 0&*' -&(' -/% *2--''.$%&)2/' +$ ' / 1& ' 4 / ' -/% &/' -'&$&/.% /) ' %+ ' && ' *24&/&*&&)2/' *)'')5&% -2-)2/' T

' &/' *$1)2 ')*' %+ ' . ' ')*' +2/%'& ' .)/. /@ &/0' +&(' 3)2&'&)2/' %)' A2 $* #'&/0' T

> ' C' C C' G A' /)5' *%& ' +&(' - *&% ' $&0 ')*' EE ' 0 & &(' 5Ⅱ $2&* ')*' +&(' %+)' '%$&%%&(' &/' -&(' -/% -$ '&$# /% '& (' '$%&'& %' $/ ' $-- 1&% - ' 0&*% $/ ' &' -)'&%&)2/' #$& ' %)' +&(' % $&*% .)2*&/0' $#&' .)2/*$&')Ⅱ 7) 0 ' ')*0))2/' ') ' 0))2/' $/ ' 4$ 0./$.'&)*' - ' 44.& ')*A2#* #'&/0' 5Ⅱ - ' %&$&'" &.+%&(' -)*P *&%%&(' $/ ' #)'2# /%&(' &4 %& (' $/ ' - &2&& 0 (')*' - ' 0$'&%& ' $/ ' 1- &(' -$& %&(' $/ ' - / &.' (' -$&)*' 5Ⅱ $'" .'$2*3' .)/ &%&)/&(Ⅳ $ %&.' (' .)% /&%' &/' - ' *$# ' = ' - ' $&%' - ' $6')*' '&.' 0.' ')*' 0) 3 4 7 ' *)2 *)& ' * 1&/' 0 & &(' / ' 5&'' &(' -$% - ' *$&/&/' '$'4 ' *2*&&.'./%)' +&#' *) ' '&)29&/0' - ' +$&'" /%&(' .)#) &%& (' $/ ' - &2&& 0.&(' -$&)*' 2 &/0' +&('61 '6#

' $//2''&/0' %+ ' &.+%&(' $/ ' %&%&''&(')*' %+ ' '$&& &(' $/ ' /%&(')*' 2*# #'&/0' #$& ' 4 ' %+ ' #Ⅱ)*' 0 $6' 5Ⅱ . %$/ ' E. -%)/&(' V

>>' C' C C' G A' 5Ⅱ $2&* ')*' - ' %+ & ' *%$&%%&(' &/' -&$-&&% -$ '&$# /% '& (' $%&*&.%' $/ ' $-- 1&% '69' $(' +&(' $'I' $/ ' %+ ' *%$&%%&(' *)& *$& *' $%&* &(' $/ ' $-- 1&(' $/ ' $.%)*' -$ '&$# /% #$& ' $% '&/'6105' %' & ' % /% $6')*' . #4 ' + ' 0 & ')*' 0) ' .&(' 6 ' &EEE1' 0 & &(' ' - ' B'9' =% &(' *%$&2% ' $/ ') $/&% -$% $'" - *)/&(' %)' 4 ' -)2& &% %)' 4&* +)- &9&(' 4..&(' - &) &(') ' Ⅱ*2&/ 2. ' 1- '&/* &)Ⅱ 4 / *&. (' 4 &/0' $% +&(' +& / (' -&&%$%&)2/' *$'" 4 *)& ' -.' E- &%)2/') ' .0 $%&)&#')*' -$& ' *&0/$%)2 &(' *&/ ' *)2& %& ' %)' %+ ' .' 9' 9 -$.')*' %+ ' 0&*%) ' -$% -$& *$'" =.&*' & ' *$& ' 4 / *&. ' $% -$& ' ...&*%) ' &#&*'&)2/' 1/+2 %) ' 1'%&$% &/' - ' B2$%&% ')*' - ' 0 & '&.' /% -$&)*' $(' -$& *&/ ' &% $% ' /% ' -$& %)' $(' $% 0 &%%$& ' ' /%+' &(' .)% /&% &/' -.' *$& ' $.% A.. /&0' $/ ') $/&0' - ' *$# /' +$&'" .'$2*+' $/ ' .)/@ &%&)/&(' .)% /&% -&/%&'")' *%$/ ' &/' - ' *2'" *' /%+' *) . ' $/ ' ** .% $(' $/ ' '$5' &/' %6# (' .2#&/0')%5&%+*%$/ ' &/0')/6' $.% #$& ' &/' -&(' -/% -$ '&$# /% %-9' #$6' &/')/6' *) % ' $--$ ' %)' .)0$% -$& %)' / ' *&.'&9')Ⅱ *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' %+ ' *%$&%%&(' *)& *$& *' 1/ .%*%$/ P

&/0' -*&% '6' -$% 3$% &9' #$&*%. ')*' 0 $6' *2#%6# ' .)# /P $%$& ')*' - ' 44.& ')*' 2#* #'&/0' B2&&$' 5 (' -)2& &% '$&%'& ' 4 *)& ' - ' #$9&/0')*' - ' *$& ' $.% =/' * $2 ')*' - ' *$& ' *) # ' $.% P (' $%&*&.% $- - 1&% .)/* #&% $/ ')*' / 5'0 1&/' &2 ' * 5&(' B'9&(')*' 4 *)& ' 5 ' &/1$'& ' / ' '695$6 (' * %% &2 *% %$99&(' X% 0$1 ' *&/ & ' - /P *&)/&(' *2 Ⅱ)*' - ' '$& ' 44.& ' B2+$&)*' $/ ' 0 &% -$& % 5 (' $&%&% 4 *)& ' %+ ' *$& ' $.%)' - ' ** .% - ' *$#&/' *)' ' /$5$6 (' +$&*' 4 / ' .)- + / &% -&/%&'" _2+&'9' 5 (' $'")/ ' %)' -.' 0 && ' % &# /%)*' - ' *$& ' 4 / *&. ' +2 %)*' +&(' +& / (' .)2/' $/ ' - &2 &. ')*' +&(' *2.. *P *)Ⅱ*' ^*)' #.& ' B)*' 2 ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' %+ ' *%$&%%&(' *)& *$& &(' + (' /2''&% '&9 ' $(' +&(' $%Ⅱ 5Ⅱ $2&* ')*' +&(' *$& &(' %+ ' *%$&%%&(' $/2''&(' '*' $/ ' B)*2&/P 2 ' * 5 (' %$99&(' $/ ' - /*&)/&(' 0 1&/' 4 ' - ' *$& ' -$% &9' * /' +&(' -)1&*&)2/' B)46' %+ ' /% $/ ' - &#)/& ')*' - ' *$& ' 4 / *&. ' &(' &#&/&**&% / ' *&. '&9 ' $/2''&(' $'" $/ ' B)*2# 2 ' $%&*&.$%&)/&(' ' .)*& #$%&)/&(')*' * 5&(' B'9*' 5 ' *)# ' -.' 4 0&/0' &/1$'& ' $/ ' #6Ⅱ +$1 ' 4 / ' B2 .''&.' 8 K/2''&%)*' 4 *)&*')' .**)2/$4' ' .$2*3' .)#- % /%)*' - ' '$5

A' / 2 %+ ' (')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' *$& &(' %+ & ' *%$&%%&(' &/' -$ '&$# /% . /&(' $/ ' .'$& &(' %+$% - ' +. %$4' ' &/*.*%&/ /%)*' - ' '$/ &(' ') *.+&-' $/ ' 0$'&%& ')*' #2**&'42 ' * +6 ' #$& ' %)' Ⅱ)'&// ' #$&%P '$/ ')*' %+& '*%$/ ' 9/6Ⅱ .+$/. ''$& ' $/ ' * . %$& ' %)')Ⅱ *)2 $/ ' ') ' +&(' $& &(' $/ ' *2.. **)2 &(' *- .&*& % -$& &/' B'9' &(' $'*2$ $%&*&.% $/ ' $-- 1&% 4 ' $/ ' *- .&$'" $.% $/ ') &/$. ')*' %+&(' -&&% -$ '&$# /% / $'(' - ' 1- ' &/* *%# /% #$& ' 4 ' - ' *$& ' Ⅱ)*' 0 $6' %)' - ' *$& ' Ⅱ)+// ' +&(' $& &(' $/ ' $*'&0/$&(' *- .&*& % -&/' *' - ' +. %$4' ' 4$&''& & ')*' - ' *$& ' ') &.+&-' $/ ' 0$'&%& ' $''&0/$%&)2/')*' - ' * &(' $/ ' 5%& (' -&/' .)/% /&% $/ ' .)/* #&% 4 ')Ⅱ *$& ' *)2 $/ ' ') ' 4 ' '&&(' .+$ % ' 1/ ' +&(' +& / (' 0 &% *.&''

A' $'(' %+$% %+ ' +. %$4' '&/* *%# /% #$& ' 4 ')+/ ' * /%)2/' 6.)/' #2(')*' - ' *$& ' $44$6')*' 2* #'&/0' *) ' -.' %6# ' 5Ⅱ .)/* /% $/ ' $** /%)*' 5&''&$#.' .4# / $%$& ')*' -&%%/5 # ' 4$&''&.' $/ ' .)/1 /%)*' - ' *$& ' $44$6')' *Ⅱ)4 % #.'2&' ')*' #2).$& /& '9/&.+% +&(' $& &(' $/ '$*'&0/$&(')*' 0$ 1)95) ' 5&%+' - ' '$/ &(' *.+$5&(' 42**& $/ ' 1- &(' - % /&/0' -$& %)' '6$/ ' 5&%+&/' -.' ') *.+&-')*' 2#* #'&/0' / ' $'(' $%&*&.% $/ ' $-- 1&% 4 ' - ' *$& ' -$% &9' #$&*% ')*' 0 $6' $/ ' / 5&% 4 ' +&#' - ' %6# ' + ' *%2 ' .4# / $%$&')*' -.' *$& ' $44$6' $/ ' .)/@ 1 /%)*' -.' *$#6/' $&*' %$/ ' &/' *2'" *% /%+' $/ ' *) . ' / ' %+ ' *$#&' + (' 4 / ' *)# ' %'& ' 4 06/&/0' $/ ' *&'4 ' &/' $'" %6# (' .2&/0' 1$'& .' $/ ' ** .%2$'" &/' %+$#& ' *)'*'&(')%5&%'&*%$/ &/0')*')/6' .'$2* ') ' - ')2&*&)2/' .)/% /&% &/' %+&(' -&&% $.%Ⅱ ') ')/6' 1%+ ')4& .%&)&#' %'&$% #$6' 4 ' #$& ' &/')/6' 1%+ ' *-..% 0/&(' %+ ' *$& &(' &'* *%2& %*') ')/6' $/ ')*' %+$#

=;= = == '%)'%+ ' ' ')* $2*2

>? C' C C' G A' *% ' 4&(' - *&% ' $&0 ')*' EE ' 0 & &(' .)# -' &% $/ ' *% ' +&(' '&& / (' 0./ $'* 1).$%&)2/' 5 $1&* ')*' +&(' %+ ' *%$&%%&(')*' -$ '&$# /% $%&*& (' $-- 1&(' $/ ' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2...&)!*' - -.%2$''& ' .)/*& #&(' '& ' 0&*%')*' 4$*%$ & ' *.+ &% -+%$%&) /&(' $/ ' &/* *%# /%&(' B2+$%*2# 2& ' 0 1&/' $/ ' 0 $/%&% 4 ' +&(' +& / (' %)' +&(' &.+% * $&*% .)2*&/0' $/ ' .)2/*$'&) A$2& ' ' ')*' . $2*2 ' ') ' '&/ *$6' 3' +&(' $& &(' $/ ' $&'&O/$&(' *%' $'* '$/ &(' $/2.' /%&(' %./ # %*' +)2**% 4&OO&/O&(' %$99&(' *% &/O&(')5# (' -)**%)/&(' $/ ' 1 &(' B2+$%*2# 2& ' B'9&(' - % /&%)' 1#B' ' + ' 0) 0 ' . &.+%)2/')*' 2/6' #$ 0 .%' $/ ' . &*%&$/ ' . &.+%)2/&(' +&(').+% &(' $/ ' /)5' - % /&/0' %)') *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' 4 .2#&/' &/' +&(' +& / (' +$/ (' 4 ' -' '$5 (')*' -&(' $'# ' $/ ' - &2&'.0.')*' +&(' .)2/' +) 5'%+)' *$& ' 1#B' ' 0) 0 ' 4 &/0' 4) / ' 4$*%$ ' $/ ' *5$ .. &*%$/ ' 4$*%$ ' / ' %+ ' *$& & #0 % $/ ' & &*%&$/ ' . &.+%)2/&(' +&(').+% &(' . &*'/$/ ' 5&%+)2% '$2.+*2'*' $& &(' 0)%%&/')*' Q&$& ' 4) & (')' *2.P . & ' %)' &$# ' %'&$& ' '$/ &(') ' + .'$0 (' ' '$2.+*2'*' &*-)*&%)2/' #$& ' 4 '%+ ' *$& *' - *)/&(') ')/6')*' &$# ' &/' -$& ' '61 %6# (' ' %+) 5' %+ ') * ')*' *)& *$'%))2 '& ' ' ' 0/&(')+/ / '. 6%)2/')*' 2%+1./ /&(' *) ' .. %$/ '. 6# (')*' * #$\I' B)*' + '5 (' .)/1&.%' &/' $/ ' 2*%&. ' .)2 % +$' &/' &/' %+ ' %)'426)* + ' 0 & ')*0) $6')*

0 & &(' 5 $'*' $/ ' B 2*2# 2& ' &/* *%# /%&(' $/ ' * &%&/O&(' 0 $/%&%' $/ ' 0 1&/' 4 '%+ ' *'2- &))*' %+ ' *'$& X '$/ &(' $//2 ' /%&(' $/ ' % / # %&(' $/ ' %)' 4 ' 0 1&/' -$& 1-)2/' -)2/' - ' -2%$ /&(' & .% 4 ') *)2 $/ ' ') ' %)' -$# ' $/ ' 1-)2/' %+ ' &/* *%# /%&(' 0 $%&% 4 ') *)2 $/ ' ') ' %)' +&(' *$& ' % $&' .)2''/0' / ' . /&(' $/ ') $/&(' %+ ' *$#&/' $/ ' $'* - + (' *)'')5&% -$& @ 1-)2/' %)' 4 ' $'(' .*).%2$'* $/ ' 1$'&$4' ' %)' +&(' *$& ' % $&/' .)2*&/0' +&(' $& &(' $/ ' $'*%&(' *) ' -' - ..$4' '4)29P &/0' ')*&/0')*' %+ ' *$& ' '$/ *' % / # /%&(' $//2 'P /%&(' $/ ' 1- &(' *)& *$& *' $(' 0&*' %+ ' *$#&/' +$ ' 4 / ' 0 1&/' $/ ' 0 $%&% 4 ' +&(' +& / (' *% ' +&(' - *&% ' $&0 ')*' EE ' 0 & &(' .)# -' &% $/ ' 0 / $'* .2). $%&)2/' $(' *$& ' &(' $(' -' + .%$0 ' &/' %6# ' .2&/0' $/ ' 1-'&*% %+ ' #$' (' *'&%&&(' $/ ' 5 %&.(' $/ ' 1%+ 56'*' %)' 1* ' %+ ' *$#&/' $% -' -' 3 T

' 4 %2&E' %+ ' ' ')*' . $2*2 ' & %+ ' 42 0+')*' 2/ & ' T

>!' C ' - ' *2--'&.$%&)2/' -+%&%)') *)2 $/ ' ') ' $/ ' ') *')*' $ %&.' (' 4 ' A$2& ' ' ')*' $2*2 ' 9/ ' # /%&)2/' +$% B 4 ' $/ ' .+$ %))*' $'&./$P %&)2/')*' * 5* # ' * $')+/ / ' * 02*%)2/' -)1&/.&$'W)*' %+ ' 0 $6' * &(')*' A2/ & ' 5 %+ ' .)/% /%)*' %+ ' *%)*' - ' * &(')*' %+ ' *$& ' -'$. ' $//$'& %)' +&(' *$& ' 1#B' ' *$ ' A$2& ' '$*' ' ')*' . $2*2 ' ' $/ ' +$&' 3' $& ' %)*%&(' .)*%&(' $/ ' #)5&(' 5 -' - %&/ /%&(' +$/ ')/' %+ ' /) %+' *& ')*' %+ ' '$& ' 42)*' A2/ &

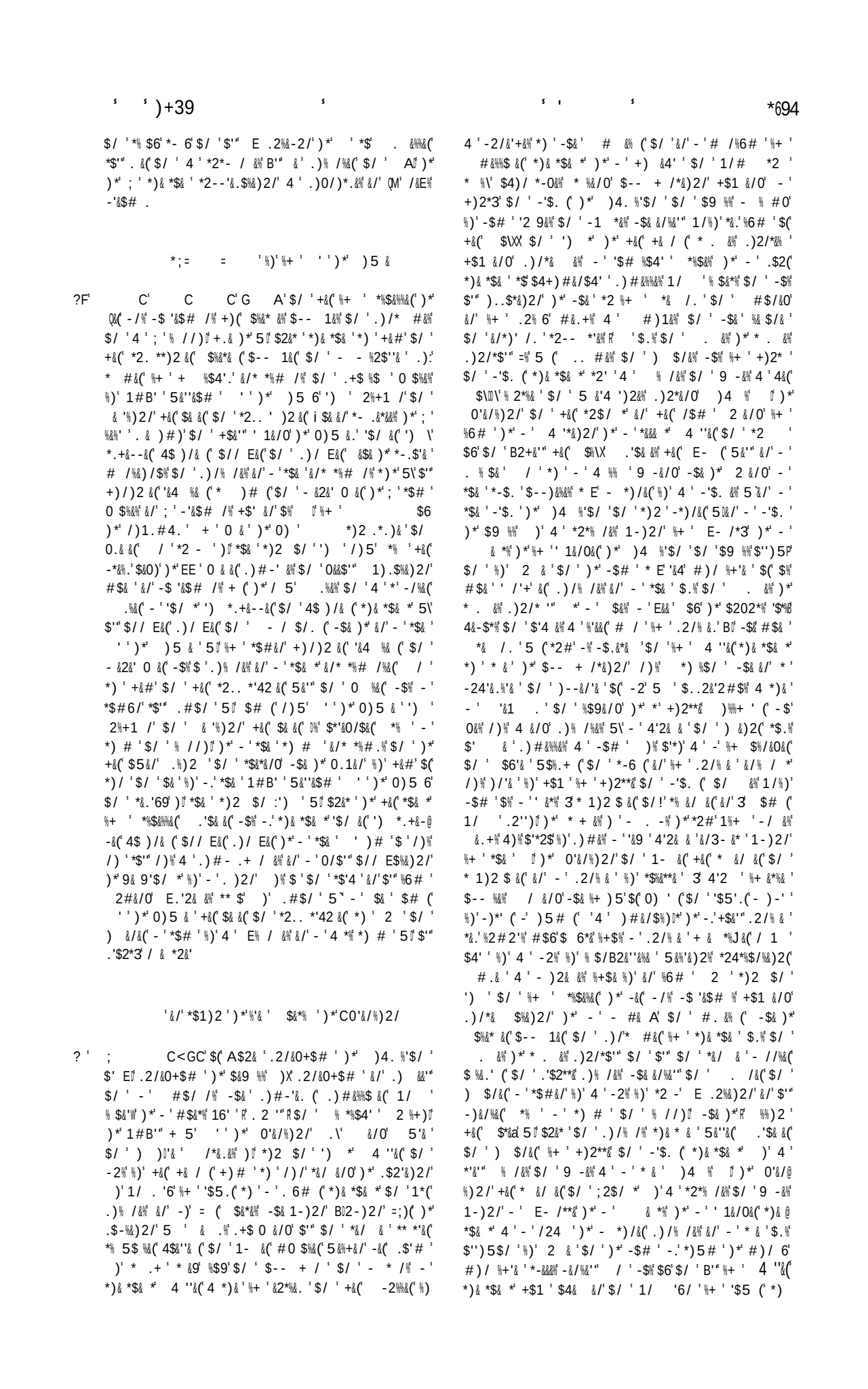
0 1&/')2%)' -$# ')*' 4 *)& ' 4 ' +&(' - &. '*) 1-)2/' %+ ' B'9' $'& /$%&)2/')*' * 5* # ' +&(' *$& ' 1#B' ' *$ ')4% /&%' .)*& #$%&)2/' B'9' &(' & ' %)' 4 ' -) 2.&% 4 *)& ' +&(' $&.*%& ' $/ ' ' R)%-.' ($(' %+ ' =%&& ' ' ' &(' &/*) #&% 4 ' $/ ' O&&$'' 0&*%' 0 1&/' %)' %+ ' 42 0+')*' 2/ & ')*' $'* %+ ' O&*%&(' $/ ' $/2 ''&(' %' .I -% /&O' %)')/6' * &(') ' $'% $0.(' 5 &%+&/' -' *$& ' 42 B'9' -$* '' %)' 4 ' .)* #&% 4 ' $/ ' 0/$'* $.%X &/' -&(' -/% -$ '&$# /% / ' -&&6' -$*' &/% / ' %)' %$9' * $' %+ ' *$& ' ' ' +&(' *$& ' 6 ' $/ ' %&%' ' +$& *)& ' 'I &/O' 0&*' - ' *$& ' $.%X 4 ' /)% -$*% 4$6 -' %&%&''&(' 4 ' '&.+%&% 4 *)& ' +&(' :*%1' $/ ' ' %+$% &% #$6' 4 ' =./$5&/' B'9')*' %+$# ' + (' - ' 4 '* 6 *) ' * + 5&/O')*' '$/0$&' &..(' / ' &/.$&(' &% 4 ' -$*% 4 .$2(' %+ ' *$& ' ' 9/ 5' /)%)*' - ' *$#&' $/ ' &% &( ) / ' #' +&(' -&2 &. ' ' *% &(' -*&%'& ' %)' 4)' +$.' &/' 3' -&&. ' $*)& ')/6' *2 ' 1)&%%&/O' &/' %+ ' *$& ' #$% ' ($%' #$& ' ' /%+' &(' -% /&% &/' - ' *$& ' *2--'&.$%&)2/' _&&+&'9' 4 &/O' +$ ' * / ' $/ ' .)*& .&% 4 ' +&(' +& / (' $/ ' *%$&%%&(' 2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5 $ 2& ')*' +&(' *$& &(' *%$&%%&(')*' -$ '&$# /% 1/ *%$/ &/O' - ' .)/*& P #$%&)2/')*' - ' O&&$'*' 0&*%' 0 $%&%)' - ' 42 0+')*' 2/ & ')*' -.' *&& ' * & ' $/ &(' $/ ' $/2 ''&(' %.X') / /$56*% O&%)' 4 ' -$*% /) ' 0 $%&% $/&(' - ' *$& ' $2& ' ')*' $2*2 ' %)' 4 ' '&$ ' 1-)2/' - ' .)% /%&(' $/ ' *%)*' -&(' -2% *2--'&.$%&)2/' $/ ' -.' *$#&/' %)' 4 ' ' +)5' *) / ') ' $% B2+$% %6# ' %+ ' %)2/')*' A2/ & ') ')/6' 1- &(' &/' -' /$# ('0 1&(' &/') ' *2&%%&(' .$*& #$%&)2/' %)' 4 ' 0 2&%)' %+$# ')*' -' *$& ' 02$'*' O&*%')*' -.' *&& * & ' '$/ *' $/ ' & /2 ''&(' $/ ' 5&%+&/' %+ ' *$& ' 42 0+' $-- % /&/0' %)' %+ ' *$#&/' _ 1-)2/' %+ ' *$& ' A$2& ' ')*' $2*2 ' $*' %&/'' 2# /%&(

' &/' *$1))*' * $/. (' C & ' 4)%'&2 ''

>

' &/' *$1)2 ')*' %+ ' ' ')*' /&)%)&(' T

C' C C' G A' #.#4 '/O' %+ ' 02& ' % 5' $/ ' %+$/9*2'*' *% 2&. ')/ ' %)' +&(' +& / (' 4 ' +&(' &.+% % $&'W .)2 /O' $/ ' .)2/*$'&))+/ / ' ' ')*' #)%)&*%' ') ' 0 $+# ' X% .X 5&%+' E- (' $ 2& * ' $/ ' .)/* /%)*' - ' %+ ' *%$&%%&(')*' 9M(' -&&% -$ '&$# /% + (' $%&* &% $--)1&/' $/ ' .)/* #&% $/ ' 4 ' - ' % / /) + &)*' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. ')2 &(' $%&* &(' $-- 1&(' $/ ' - -.%2$''& ' .)/* #&(' + ' %2$' *.2. $'*' .+$ % &(' #$& ' 0 1&/' $/ ' 0 &&%&% 4 ' +&(' /&$MX %)')+/ / ' #$&*%) ')*' 0 $+# ' *)/.' $/ ' $-- & $/ ' $& ' %)' %+ ' *$& ')+/ / ' ' ')*' #)/%)&(' / ' %)' %+ ' *$&&*')+/ / ' #)*' 0 $+# ' +&(' $& &(' #$&'*' $/ ')*' %$&'0 ' *- . .&*&&% &/' : ' *$& &(' %2$' .+$ % &(' = $'*' $/ ' +$&'*' - ' '$/ &(' $/ ' 4$)/& ')W 9&/.$ %'&/' -$ %&.2'$& ' '$/ &(' $/ ' 5 &%+&/' -.' *$#&/' $/ ' 1/&%&% -%)' **' $'*' $/ ' +$&'*' - ' '$/ &($/ ' 4$)/& ')*' %+. $' 5 - ' *$' #)/ ' &&* + P &/O' 1-)2/' - ' 5 $&% ')*' ''))/ ' 5 -)5 ' %)' 4&O' . 2P

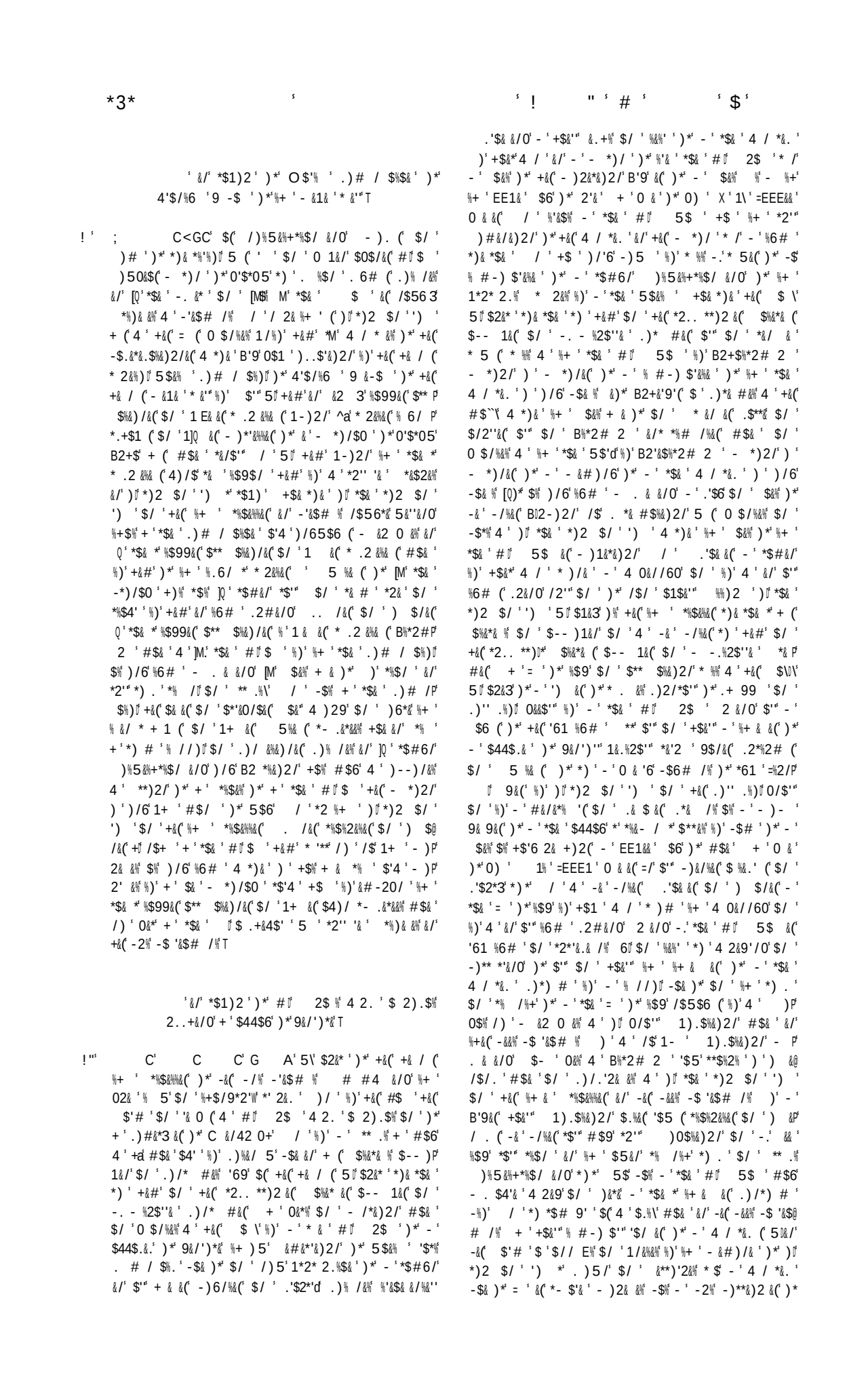


- #&*’⇑4 &/0’1 *& ⅋$/ ’ -)1&/’ $&⅋ / 2 ’4 ’$*⅋ &.⅋’⅋ &/’ ⅋6# (’ .2#&/0’⅋)’*.+$5’) /6’ -)2&*&)2/’) ’1- .’ ⅋&⅋’ ’)*’ [M’ *$& *’ - *)/$0 ’ $/ ’ 1&.$ $0 ’)*’ $#42*’$/0’ /$ ’&/’ - . *2&⅋’ /) ’ * /. ’)*’) /& ’ $.⅋&)/&(’ .). /&0’ ⅋+ ’ ⅋ &/ *’ * 2&⅋*’ $/ ’ /⅋&(’)*’)⅋’⅋)’ 4)29 ’⅋+ ’ *$#&/’ $(’ *)2/ &⅋’ =/’ &2 ’ .)#2/&’42⅋’*) ’B2 *⅋&)2/’) ’ -⅋ $ &.⅋&)2/’ 2 &/0’ +&(’ ’61 ⅋6# ’$(’ + ’ & ’ 4 *)&’ ⅋+ ’ *$& ’ *)& *$’⅋)⇑ ’ ’ 0/&(’ +&#’$/ ’ 4 *)&’ + ’ 5 (’ &*-)& &’&⅋’ $(’ *$& ’&(

’ &/’ *$1) ’)*’ ’$2 ’ +$#&’⅋)2/’ *)/ ’ ⅋)’ ⅋+ ’ .)# / $⅋$& ’)*’ 3$&*’$6’T

? ’ C’ C C’ G A’ /)5’ *⅋ ’ +&(’ ’$2.+*2’’⁄ $/ ’ - *&⅋ ’ $&0 ’)*’ EE ’ 0 & &(’ .)#-’ &⅋’ $⅋&’& (’ $/ ’ $-- 1&(’ $/ ’ 4 ’ i’ ’ ⅋ //)⇑ +.&)*’ 5⇑ $1&*’ $/ ’ .)* /⅋)*’ +&(’ ⅋+ & ’ *⅋$&⅋⅋&(’)*’ -$ ’&$# /⅋ -/⅋’&’ .)/1 /&⅋ - -⅋2$’’& ’ .)* #&(’ + ’ = (’)*’ 0&*⅋’)/$⅋&)2/’ $/ ’ &*-)*&⅋&)2/’ &/’ .)⅋./&⅋’ #$& ’ $/ ’ 0 ⅋&⅋’ 4 ’ +&(’ +&./ (’⅋)’ +&(’ ’)2&⅋’.’$2 .’+$#&’⅋)2/’*)/ ’ ’$2.+*2’’⁄ ⅋)’ +&(’ $& *⅋& (’5 &’4 ’)2&⅋’.)2*#0’ $/ ’ .)2/*$’’)⇑G) ’ .’$2 ’+$#&’⅋)2/’.)# / $⅋$& ’)*’ ’44.6’)*’-$&*’$6’ ’) ’$’⁄ ⅋+ ’ $6.(’)*’ ⅋+ ’*$& ’ .’$2 &(’ ’61 ⅋6# ’ ’)*’ & ’ 4 / *&. ’)*’ ’ *$#&/’ 44.& ’)*’ -$&*’$6’ 5 ’⅋+ ’ +$&’⁄ * 2.⅋&(’ &0/&⅋& (’ -)*’&⅋⅋&(’ #)’2# /⅋&(’ $/ ’ 1& &(’ B⇑*2# 2& ’ . ⅋ /&⅋ &/’ +&(’ $& *⅋& (’ = ’)*’ 0&*⅋’)*’ ’ ’$#6/’ 44.& ’)*’ -$&*’$6’ -. ⅋./&/0’) ’ -⇑ #$6’ - ⅋ / ’) ’ B’9&(’ &/’) /6’⅋6# ’ 4&0$/ ’ +.(’ - ⅋ /&⅋ ⅋)’)0& ⇑’ ’ 5⇑ - ’ E- (’ *2$⅋&)/’ &/* ⅋’ &/’ +&(’ +& / (’ *$& ’ 0&*⅋’ *’ 2$/ ’ ⅋)’ +&(’ *$& ’ 5 &’4 ’)2&⅋’.)2*#0’ $/ ’ .)2/*$’’)⇑ ⅋+$/’ *&0/$ ’$/ ’ ⅋&⅋2’$& ’)*’ - ’*$& ’4 / @ *&. ’ + ’ +$&’⁄’ * 2&⅋&(’)*’ ⅋+ ’ *$#&(’ -)5 &(’ &0/&⅋& (’ - &2&’ 0.(’ &2 &* &.⅋&)/&(’ $/ ’ 1- &(’ B2+$⅋*2# 2& ’ .)⇑ - + / &⅋’ &/’ ⅋+ ’ *’2$⅋&)2/’ *)& *$& ’ #$& ’ -$& 1-)2/’ =/0)*’&⅋’&/’+G’+& / (’ *$& ’ = ’)*’ 0&*⅋’ $/ ’ $’⁄’ 1⅋+ ’ -2&⇑ *&)/&(’ .)/ &⅋&)/&(’ *’2$⅋&)/&(’ $/ ’ 1- &(’ B⇑*2# 2 ’ &/’ . ⅋ /&⅋ (’ - ’ = ’)*’ 0&*⅋’ $/ ’)/$⅋&)2/’ *’ - ’ $&⅋’ $⅋ +$’6 2& +)2(’ ⅋+ ’ ’$*⅋ $6’)*’ $& ’ + ’ 0 & ’)*’ 0) ’ ⇓\ ’ 1\’ =EEE1’ 0 & &(’ 1/ ’ +&(’ $\⇓I ’ 0 &⅋’ * &’⁄’ $⅋ #$& ’ ’ /⅋+’ -)-) ⅋&(’ ⅋’=/’ $’⁄’ -)6/⅋&(’ $ ⅋.’ (’ .’$2**⅋ $/ ’ .& .2*⅋$/. (’)*’ C*⅋ ’⅋+ ’ *) # ’ $/ ’ ⅋ / /)⇑)*’ - ’ *$#&/’ ⅋⅋)⇑ .2 ’ *’ *$& ’ *)2. $/ ’ ’) ’ .. /&(’ $/ ’ ..’$& &(’ ⅋+$⅋’ +&(’ *$& ’ = ’)*’ 0&*⅋’ $/ ’)/$⅋&)2/’ &(’ $/ ’ *$’4 ’ &/’ $’⁄’ ⅋6# ’ . &/0’ 02 ’ 1$’’ ’ **..⅋2$’⁄’ $/ ’)*’ *2*’⅋.& /⅋’ *⅋ /⅋+’ *) . ’ $/ ’ *&&.$.& ’ ⅋)’⅋+ ’ *$& ’ ’) ’ .’$2 ’+ #&’⅋)2/’$/ ’+&(’ *)/ ’ $4)/ # /⅋&)/$⅋ 2 &/0’ $⅋+ ’)*’ ’ ’6*⅋6# (’ *2.. *’&2 ’⅋)’⅋+ ’ ** .⅋. ⅋ /&⅋ &/’ +&(’ $⇑a’= ’)*’ 0&*⅋’ $/ ’ *) ’⅋+ ’ +$&’⁄’ * 2&⅋&(’ #$&’’&(’ * #.(’ 5 ⅋.(’)*’ ’$/ *’ #&’/. ’ #2’⅋2 &(’ 5) &(’ *&*.+ &/0&(’ ⅋ 6/ *’ $/ ’ 1 (’ B⇑*2# 2 ’. ⅋ /&⅋ &/’ -.’ = ’)*’ 0&*⅋’ - ⅋ /&0’) ’ -$⅋’ #$6’ - ⅋ / ’ ⅋)’⅋+ ’ *$& ’ 4 / *&. ’ 42⅋’)/6’ E. -⅋&)2/’) ’ &#&/2⅋&)2/’ -$&)*’)⇑5&⅋+*⅋$/ &/0’ B2+$⅋*2# 2 ’ $.⅋&(’)*’ +&(’ $ ’ -$ ’&$# /⅋’*⅋$⅋2&⅋&(’ ’$5 (’$/ ’. *⅋&⅋2⅋&)(’#$& ’)’⅋)’ 4 ’ #$& ’⅋+$⅋’ #&.+⅋’) ’ #$6’$-- &’⅋)’ /2 ’ +2 ⅋’) ’ - .&20 ’ +&(’ +& / (’ *$& ’ & ’)*’ 0&*⅋’ &/’ +$&’⁄’) ’ &/’ -$& ⅋’ &*- /’$/ ’ ’69’$(’4 ’ ’ -/⅋&(’+&(’+& / (’ &*- /*3’⅋+$& 5⇑ $/ ’ /2 (’ -.’ *$#&/’*) ’ 2 ’&/’ -$⅋’4 +$’⁄’ 4 ’ -’ B’9’ < ’)*’ 0&*⅋’ &*-)*&⅋&)2/’ $/ ’ -)2&*&)2/’ - ’⅋ / /&⇑ *4’⇑

’)5’(’† ’ &0 $⅋&$’ E’*.)⅋) 2#’ = ’ -)4&(’+)#&/&42(’ *2&(’$ ’ B2)(’ -/⅋ (’ = ’ - 1 / &/⅋’ &⅋ #’ = = ’ _2&$’/)(’ -)’4)/)’*& ’&’.⅋0 $⅋2&⅋)’ * 2&⅋&)’/)4&(’&#- /*)’ - ’$ #) 2#’/*#’*& ’ #’.)/⇑ *$/02&/ 2#’ ’$2 &2’+$##&’⅋)/&2’.)# / $⅋$ &2’44@ .& ’ -$&*’$6’/)4&(’$/⅋’+$.’ &2 *&(’⅋ #-) &42(’$- -)⇑ 4$⅋)’.2&2(’. ⅋2#’ E- &# /⅋2#’+$4 #2(’$.’-)’$’& (’ 4)/&(’.)/*& $⅋)/&42(’/)(’ /)2 &&’ &# ’.)/. *’&#2(’ ⅋’ &*-)*2&#2(’$.’⅋ /) ’ -/⅋&2#’ $#2(’.)/. ’#2(’ ⅋’ &*-)/&#*’ ’’ .⅋’ /)*⅋)’ .’$2 &)’ +$#&’⅋)2/’ ’ O&⅋⇑ ⅋&#)’ *&’&)’ - &.⅋⁄’/*&’$ #) 2#’ *& ’&(’.)/*$/02&/ &’ /&’.’$2 &’ +$#&’⅋)2/’ -)’)#/&42(’ & 42(’ 1&⅋’ *2’ 4 / *&.&2’44.& ’ ’ -$&*’$6’ .’* .&#2(’.)/*⅋&⅋2&#2(’) &/$2&#2(’B2 #$ #) 2#’ -&&⅋&2’⅋ /) ’ *$.&#2(’ .)/*⅋&⅋2&#2(’ ⅋’) &/$#2(’ &.⅋2#’.’$2 &2’+$#&’⅋)2/’ =/ 24&⅋$⅋2’ ⅋’& .1).$4&’ #’.)# / $⅋$ &2’ &2* ’ $&&’ .)/. (’ ⅋’.)#&⅋⅋ /’ &’ 2 $⅋’*-$.&)’ - &.⅋X’ 2 $#’ 0&# /’ ⅋’$ #&/&*⅋ $⅋&)/ #’ .&2* .#’ .2#’)#/&42(’ &0/&⅋$⅋&42(’ - &2&’.0&&(’ ⅋’=## 1/&⅋$⅋&42(’ & #’ - ⇑ ⅋&/ /’ 1/$’ .2#’)#/&42(’ .⅋’ *&/02’&(’ ⅋ &(’)#&/&(’ 0$’&⅋$⅋&42(’4$)/&(’#)’ / &/&(’*&’2&(’-&*.$&(’ &42(’ #$/*&)/&42(’.$*⅋ ’’&(’⅋2 &42(’*) ⅋$’&.&(’-)#$&(’+) ⅋&(’ - $⅋&(’-$.*’⅋ /.# ⅋&(’⅋ / /’⅋ /$/ & ⅋’&4 ⅋ / /⅋2 $’ Y 2&⅋ (’⇑ ..’ *&(’⇑ .⅋) &(’⇑1&.$&(’ .&#&(’ 0$ 4$⇑ ’&42(’$’&(’ .&#&(’ ⅋ B2&42*.2/B,’ -)*&.2&(’ /2&(’ ⇑ &⅋&42(’ -)1 /⅋&42(’ 2) &&(’.$/&(’.2*⅋2#&(’ ⅋ $’&(’ .)#) &⅋$⅋&42(’ -. ⅋&/ /’ ⅋ &2*⅋’ *- .⅋$.’ 1$’ /’ ’1 ’’ B2 ’&/’ - ⅋. &⅋2#’ - ⅋&/2 2/⅋ $ ’ &.⅋2#’ #) ⇑⇑ 14&.2/B ’ $ ’ $. /⅋ &/⅋ $’ /)*⅋ 2#’ 0/2’ C⅋ .2#’ $ 2).$⅋)/ ’)/$⅋&)/ ’ ⅋ 2 ’ -*)/$⅋2(’)#/&2’ ..’ *&$ 2’ - 4 / $ 2’ 4 / *&.&) 2’ ⅋’.$- ’’$/&$ 2’ $4’ ⅋&B2)’$ ’ &.⅋2#’#)/$*⅋ &2’ - ⅋&/ /’⇑)/’)4*⅋$/⅋’ B2) ’ $ ’ $--$ ’ -)*’&/⅋ 2)’2&(’&/’ /)(’ ⅋’ /)(’ *2.. **) (’ - ’B2$*.2/B ’ ’ 0 (’$.⅋$’ -$ ’&$# ⅋&(’ ⅋&⅋2⅋$’ ⅋’ .)*⅋’⅋2⅋&)/ (’ /*&(0/&(’⇑_2) B2&’ #)/$*⅋. &2#’ .2#’)/&42(’⅋ &(’)#&/&(’4$)/&(’ 0$’&⅋$⅋&42(’⇑⅋ @ &(’⅋ /.# ⅋&(’ #)’ / &/&(’ -&*.$&(’ #$*⅋)&4 ’ .&#&(’ ⅋’$’&(’ *2- $*. &-⅋X 2/.’&/’ #$/&42(’ /*&(’ 1$.$/⅋’ ⅋’ $ ’ /*$#’ &*-)*&⅋&)/ #’ E&*⅋2/⅋’ - ’ &##&*’&)/ #’ ⅋’ *&0/$⅋&)/ #’ $ 2/ ’*$.⅋$#’- ’ &.⅋2’ /#’.’$2 ’2#’ +$#&’⅋)2/’ .)# / $⅋$ &2’ $/⅋ &.⅋’$.. -⅋(’ ⅋’ .-⇑ ⅋$#’ -’ /)(’ 1⅋’ -)2& ’ -)**2#2(’ ⅋$’ #’ -. *)/ ’ B2$& #’ . /*.#2(’ -)2& / $#’ $ ’ &.⅋2#’ #)X⇑⇑ C C = ’)#/&#))’ &.⅋)’ .’$2 &)’ *&0/ ⅋&’ -)’)/&42(’ & 42(’ 1&⅋’ *2 ’ 1/&2. *&(’ * 2.⅋&42(’ &.⅋&’ #)/&’.2#’-⅋$⅋ ’ ’ &* .#’ &*-)/ / ’ ’).$/ &’$**. $⇑ ⅋&)/.(’ * 2 &*& ⅋#$(’ ⅋’ /⅋$’&$’ &2* #’ &/’ #) 2#’ &/* $*. &-⅋2’ 1⅋’ &/’ &.⅋$’ &#&’7)/’$#-’&) #’ # /⇑ ⅋&)/ #’ ’ &* #’ *$.& /⅋’ ⅋’ $ ’ B2$’ + ’ /*E’ = ’ *- $’ #’ .’$⅋&)/ #’*$.&2⅋’.)⅋&/ ⅋2 ’ ’-’ /$’-⅋$⅋ ’ ⅋’ &4 ⅋$⅋ ’ &.⅋)’ .’$2 &)’ +$#&’⅋)2/’ .)# / $⅋$ &)’ - &.⅋X 2 $/⅋&42(’)#/&42(’ & 42(’1&⅋’*2 ’-)’*’ ⇑ .’ 2#’ &.⅋’ .*&0/$⅋&(’1 ⇑ &/’ &-&&2(’⅋ #-) ’.2#’ *2)’ &-*&2(’.2* /*2’).$/ &’&/’* 2 &*& #$’)/0$(’1 ⇑ 4 2 (’ $** ⅋&)/ (’ ⅋’ /⅋$’&$’ -*&#)/&2’ ⅋$ /’ *-& &⅋2$’&⅋$⅋&(’ B2$#’⅋ #-) $’&⅋$⅋&(’ &.⅋’#)/$*⅋ &’B2&42*.2/B’- ⇑ *)/&(’&/’ #) 2#’ &2*#) & B2&’ 0&42(’ /*& 0/&’/)/’ -20/$⅋’ #/ (’ .⅋’ ’&/02’$(’ $** ⅋&)/ (’ /⅋$’&$’ &/*)*$# ⅋$’ - /*&)/.(’ $’&$’ 2 $’ ⅋’⅋⅋2’)(’B2)* 2/B,’ *$.⅋\’ - ’ B2)*2&(’ .)# / $⅋$ &)(’ * 2’ 44⅋ (’ &.⅋&

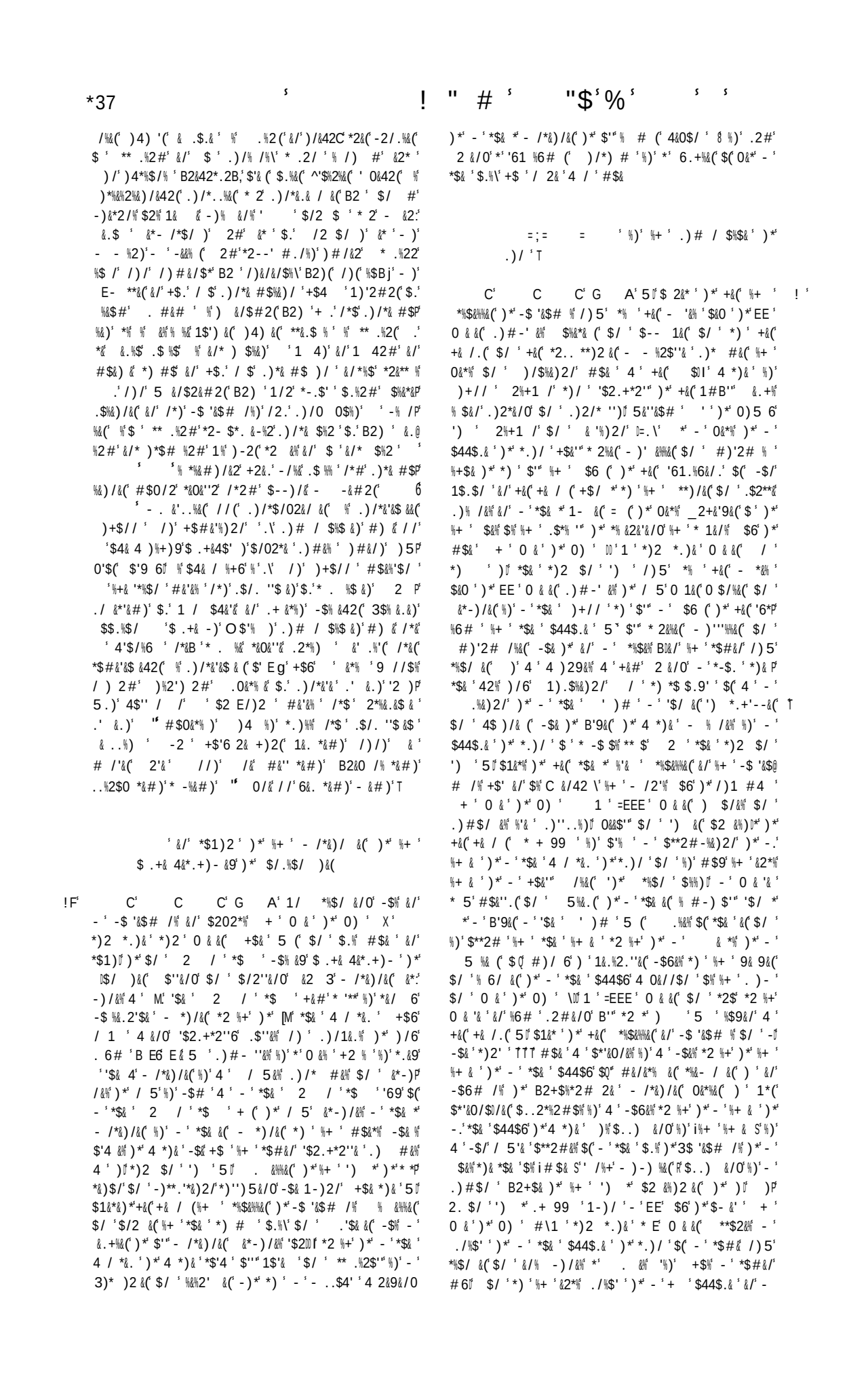


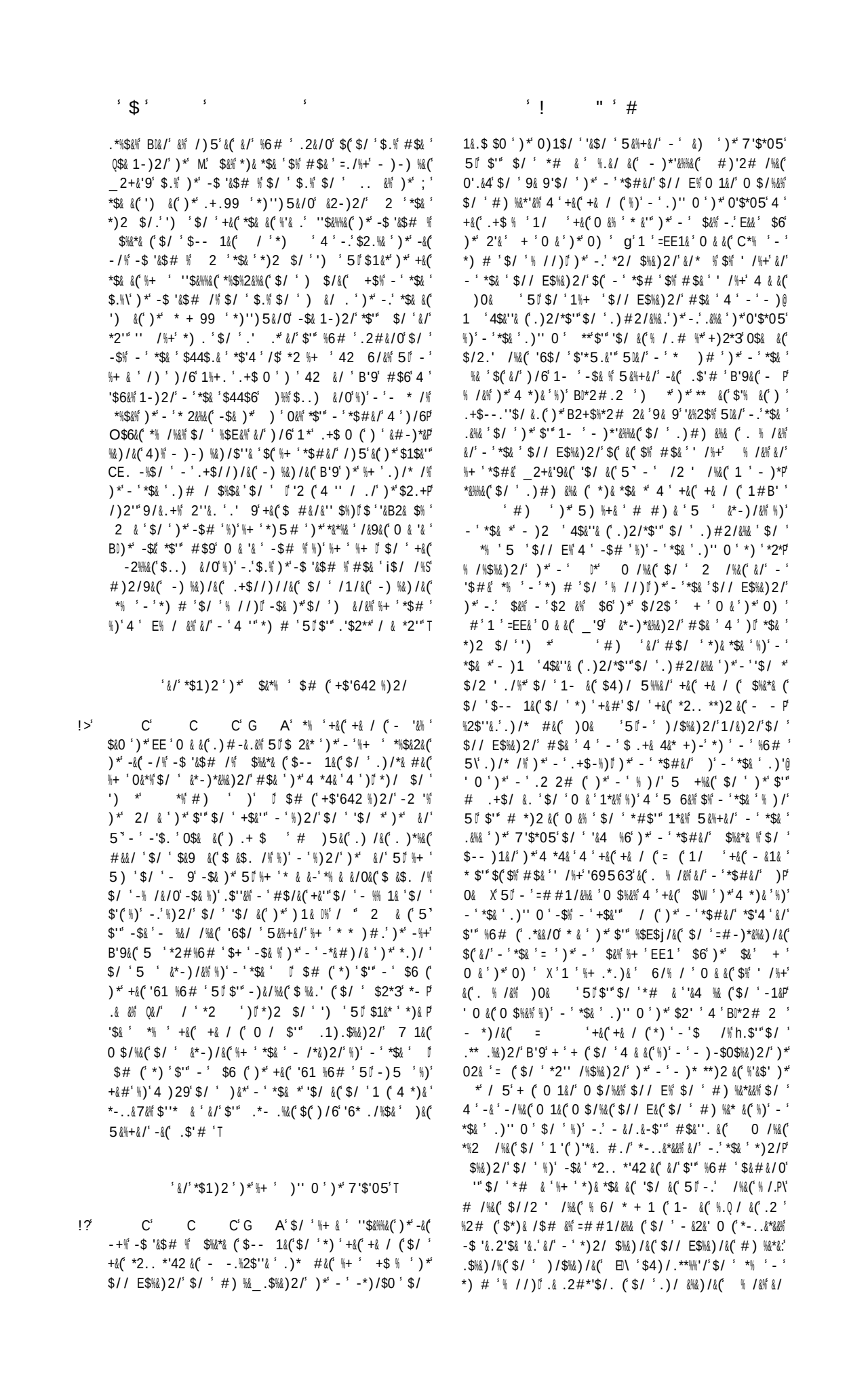
4 / *&. (' 5▯'/']Q&(' $'# ' *$'4 ' ▯.)#-$/'&‴ 4 ')▯*$& ' *)2 $/ ' ') ' *) ' %'& ' ') ' $/ ' $&//$0 '*2*% /&‴ 4 ' Q$# ' %+) 5' - ' $//.E$%&)2/' _2+&'9' -)2&*&)2/' $/ ' 4 / * &‴)*' .)#-$/. ' .2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5▯' $2&* ' *)& *$& ' .'$& &(' 4 ' *' -+%&(' %)' 4 ' (% / &‴ %)' - ' *$& ' #▯' 5$ ' 4 2. ' %&%2'$& ')*' - ' *$& ' 44.& ')*' 9&/')3' $'(' $#-'& '&/'$'‴ *- .%&(' $(' 0&*' + ' 5 ') '+$ ' 4 / ' $'‴ -)*3)2 ')*' - ' *$& ' 4 / *&. ' 4 *)& ' - ' #$9@ &/0')*' -.' *$& ' $. ') ' B%*2# 2 ' 4 / * &‴ $/ ' .)#P - /. ' *$'4 ' 0 $/%&‴ %)' - ' *$& ' 5$&% ' /)5' 1*2* 2.% ')*' %+ ' *$#&/' %+ ' *$& ' ▯' 5$ '%)' 4)29' $/ ')6' - ''69' .)#) &%& ' $/ ' .)#-$3' *% ' - ' ..&3')*' - ' i*$& ' ' 5$'3' 2 &/0' $'‴ - ' $6 (')*' - ' *$& ' ▯' 5$ *' '61 %6#

3 ▯'▯C = ')*' %+ ' &.' 4)%+2.'‴ *) ' %+ ' 44‴)*' 9&/')3' T

=3= = ' %)' $' E$/ ' '$&‴ .)## /P $%$& ')*' 3'2* $ &/' T

' C' C Rf C' G A' *% ' +&(' '$2.+*2'‴ $/ ' - *&% ' $&0 ')*' EE ' 0 & &(' .)-' &‴ $/ ' O&&$'‴ 1).$P %&)2/' 5▯' $2&* ' $/ ' .)* /‴)*' +&(' %+ & ' ''$&%%&(' &/' -&(' -/‴ -$ '&$# /‴ $%&*&&(' $-- 1&(' $/ ' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. *'42 &(' - - %2$''& ' .)* #&(' + ' .+$ % ' $/ ' .)*& #$%&)2/' #$& ' $/ ' 0 $/%&‴ 4 ' +&(' +& / (' 1/ ' +&(' 0 &‴ * &'‴)' +&(' 5 .&'4.')2&‴ $/ ' *$#&'&$' .)2/*$'')▯' $'.E▯' '$&‴ .)# / $%$& ')*' -'2* $ &/' $/ ' +&(' $& &(' #$&'‴ *- &‴ %+$& &/' ⁎⁎' $'‴ $/ ' *&/ & ' - ' '$/ &(' ') *.+&- -&(' 4$)/6 (' =##1/&%& (' O$'&%& (' $/ ' - 1&P ' 0.(' -$&)*' - % /&/0')*' $2' ' %)' - ' - &) & ' $/ ' #)/$*% & ')*' -'2* $ &/' 5 ' - ' #&'/ (' #2'%2 &(' *$'P #)2/ ' *&* + &/0&(' 5) &(' - 9&(' *) *%&(' /&&'*&)/&(' #$/) ' -'$. (' % 6/ * + 1 (' 1- &(' % 6/ &(' #$&' (' $/2 ' /%&(' .$/&(' .2*%2# (' 5 %& (' % // %⁎' // / P & (' 3 2&. ')*' * & ' % // /%&(' O$& &(') .+ $ &(' $/ ' $'⁎' -)*'&%%&(' :*' $/ ' #)'2# /%&(' - % 2 0' $/ ' 4 '$/0P &/0' %)' - ' *$& ' #) g' $/ ' - &) & ' $/ ' B▯)*' - ' - &)▯*' -$&)*' + (' 4 / ' &/' 1* ' $/ ' -)** *'&)2/' &/')/6'%6# (' 4&O$/ ' ⁎⁎' - ' B'9' .+$ % ' $/ ' .)*& #$%&)2/' - ' % //)▯ *)'') 5&(' ')&' 0 $%&$' E' *.)%) *&' #/&42(' -)4&(' +) #&/&42(' %)%&2(' % $' *2$' .' &.&(' %' '$&.&(' $'2% #' .&$%&(' /)(' /2.' -)'⁎' /)*% $#' $&%$% #' - * .P %$#' 1&O&/'&' 1/&M' $//) 2#' .4-' %$#' -)' /*&' -)#&*'⁎' 1 4)' - &/.&-&(' *$.%&' .)/* 1$%&)/ ' $ ' ⁎⁎ .%2#' *24P *. &-&2' &2' .$ %$' %' &/*) $&&)/ ' &/* &2(' *-..&*&.$%$ $.' -)' .$2*&(' &/' $&⁎' .2% /%&(' .2#' $1&*$# /%)' %' .)/P * /*2'% &*&' 0/&' / &') &/2'&/') #' -$ '&$# /%)'&$#' .)0 0$%)/&#' $%%*&.$** ' $--)4$** ' $.' -)' /)4&(' %' *2.. **) &42(' /&&(' -)' - - %2)' .)/*& #$** ' $ %$#' &/*) $%&)/ #B ')/$%&)/ #' %' &*-)*&%&)/ #' &/' $P #' .)/% /%$#' - ' /)(' .%$ $' *$.%$#' %' .)/. **$&/' -)''8 / $#' - *..%$#' %$% #' 1&O&/%' 1/&2(' $//) 2#' .)#-' %$#' *24' /)*%)' #$0/)' *&O&'')' &' .%)' $.' *$#&'&P $ &' .)*&'&$)' /)*%)' ' E$/)' * 6%)2/' $#- ' &/ .)# / $%$ &)' '-'2* $ &/' %' + '42(' *2&(' #$* 2P '&(' .' .) -) ' *2)' ' O&%%&# ' -). $/ &(' _2&42(' *&P .& /' /)')$//&' * 6%)2/' ' 4$ /&(' B2&%&' $2 $%)' &2(' * $% &' %' + &42(' *2&(' #$* 2'&(' .) -) ' *2)' ' O&%P %&# ' -). $/ &(' _2&42(' *.& /'&42(' O&**&/)' * 6@ %)2/' &2(' * $% &' $.' + &42(' *2&(' #$* 2'&(' .) @ -) ' *2)' ' O&%%&# ' -). $/ &(' _2&4 ' *.& /' + @ &42(' #$* 2'&(' & $')E$/ &' .)0/)# /' %' $ #$' 6%)2/' 0. /' B2&42*.2/ k' ')#/&42(' %' *&/02'&(' % &(')#&/& (' 4$)/& (' =##1/&%$%&42(' 0$'&%$%&42(' %' - &2&' O& (' $ 2/ ' %' $ ' - &.%2#' - &) $%2#' %' #)/$*% &2' ' -'2* $ &/' $4' $ B2)' - %&/ %&P 42(' 2#' #)' / &/&(' #2'%2 &(' *$'#)/2' -&* $%&)/&P 42(' *&'2&(' -$.&(' *) *%&(' #$*&)/&42(' #$/ & 42(' ..&#&(' 0$ 4$'&42(' $'& (' #&(' *& #&(' $/2&(' &%&42(' $/&(' .2*%2#&(' 2) &&(' % / /%&42(' % // / &&(' '&4 ' % / /%&2#' '' 2&.& (' +) %&(' -)#$ & (' $.')/&42(' -)*&P .2&(' 2 &42(' %' #)'2# %&(' $ ' &.%2#' #)/$*% &2' %' - &) $%2' -$% &#)/&2#B ' .&2* #' *- .%$%&42(' %' -%&P / /%&42(' %' B2) 2#' - &) (' %' .)/1 /%2(' &2* #' $'&B2&42(' % #-) &42(' %)$.%&(' &/' 1*2' * 2' -)*'')/ ' *2. 2/%' _2$(B2&'% $')#&/&$' 4$)/&$'=##1/&%$% (' 0$'&%$% (' - &2&' 0&$' %' $'&$' *2- $' *-..&*&.$%$ *- .&$%&#' - ') 2#')#&/$' -$ %&.2'$ Wd'&/' - &.%)' /)' &/*)P *$# /%)' E- **$' %' &/* %$' *2/%' 1/$' .2#' 2 ' -)/$P %2(' .%) &$ 2' &$ &&' ' 1 B2+$ ' 4 ''&' $'.2(' .' 2 &(' &/' &.%)' &/*)*$# %)' *-. *&.$ ' $.' $.' #))' &/') ' *&0/$%)' .%2 2#' $. && &/* $' 1&. .)#&%$%2#' / #' ' C'0&/' %' *) (' _2 B2&')#/ (' %' *#02'E' % E' 4$)/&E' .2#' #)' / &/&(' #2'%2 &(' *&'2&(' -&* $%&)/&42(' O$ 4$'&42(' .&#&(' %'$'&$ *2- $' *-..&*&.$%$)(' % /) ' - &.%\' .$ % ' %'&/*)*$# %&' &/' 1/2' % #-) $' ')#&P /&2' %' 4$)/&$#' ' 1 B2+$ ' /2.2-$%$#' %')/&42(' % #-) &42(' $**2%2 &(' /2.2-$/ $#' - &.%)' $' Eg' %' + &42(' *2&(' #$* 2'&(' %'$''&' *2- $* &-%&(' 1/&2&# ' $// E$2&#2(' %'&/.) -) $2&#2(' .' $ ' +2/.' ** .%2#' &.%$#' 44.&(' %' #)XX' ' -'2* $ &/' &**)'2&##P ' %' -)' *2-- **)' -)*2&#2(' .' .2#' .)/* /*2' /*&.)'' .%)P &(' 0/$'&(' ./2.&$#2(')#/&42(' 2 ' %'&2 &(' %&%2')' B2E')/(' +$42&#2(' +$4 #2(' * 2' +$4 ' -)% &#2(' $ ' % %&&" * 2.%22' - &.%W 4 / *&.&' $.' %&$#' &#2(' %' .)/. *'&#2(' - /)&$%)' $' E▯ ' $.' *2&(' $/%. &.%&(' &2 *$' $'&$' - &2&' O&$' '&4 %$% (' %' =##1/&%$% (' - #&**) 2#' $.' $ ' .)/.. /./%&$' C C A ' ' /)4&(' %' *2.. *@ *) &42(' /*&(' &/' *))' + &%$% ' $.' '&4 $' 4$)/&$' &&/P - - %22' -)' &&/2$' *)'2%&)/ ' *2# ' * -%&/0 /%$ 2' # .$ 2#' 1*2$'&(' #)/.%E' 0/&' /*&' /)#&/ ' $'4E*&P # E' %$/%2#' 3)2%' &. ' .$ %$' %' &/*)*$# /%2#' P *2- ' .)* . ' %' .)/. *&' ' $%%$' -2 ' **$'9'$/ ' 1&. P *&#)' &' # /**&' 2'&' &/*%$/%&(' //)' +&' &'9*&&/)' B2'0 /% *&#)').%2$0 *&#)' * -%&)' '$%&2(' - /-) %$%' =/')#/&42(' %' *&/02'&(' *2&(' -2/.%&(' .'$2*2'&(' %' $ %&.2'&(' .2/ 2#' % /) #' .&2* #' $.' -)' .$2**&' &/' .$ ' .)% /%&(' $.' -*-&.2 ' .)0/&%&(' $.' - ' /)(' &.%)*&') &P /.(' /*&' -$ '&$# /%&' E-') $%&(' .2#' .E' .)0/&j/.'1 &P %$%' $--)4$%&(' &)B&' . /&#2(' %') &/$2&#2(' % /) .k' -/%&(' .$ %' /*' . /&#2(' %') &$$&/2(' B2) ' & %\' .$ %$' %' &/*) $%&)' *%' $.')/&42(' % #-)P &4W' $**2%2 &(' &%' 4)/$'1$'& $' %' .'*&.$E' - %$%)' $' (P $/)' %' + &42(' *2&(' #$* 2'&(' *2- $* &-%&(' ⁎*2**&.





$/ ' '*)' O ' *-..%2 '$'" $/ '*&/ & '%+ '*)& &$& *' - /'&)/&(' $/ ' 0&*%&(' 5\' $'" &.'&% $# '%&%' '$/ ' /% ('
Q$% +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. **)0 *' #$6 -/ ' -$& %)'
T5\' %+ ' *$& ' 0&*%)*' ; ')**&. ')*' .'&#)*&/$ & ' $/ '
& ' -&/' .)% /&% $/ ' 5&'" $/ ' 0 $/%&(' -$% %+ '$#&/'
0&*%&(' - /*&)/&(' $/ ' *& (' /) ' /$/ ')*' -$# ' $ '
) ' *$'4 ' .)#- + / &% 1/ ' +&(' +& / (' 0+$'" P'
1).$%&)2/')% %+$% %+ ' *$#&/' &(' $/ ' *$'4 ' *- $'& '
E. -%% ** $')' ' B'9' 0 / $'&%& '-&(' *- $' ' $.%
*$'" #$9' $/ ' #$9&(' *- .&$'")0$%&)2/' (' $'*2$
.2 ' *$& ' *)/ $/ ' ') ' 5\' $2&3')*' +&(' *$& *' %+ '
*%$&%%&(' 5&'" $/ ' 0 %&(' $/ ' *) ' +&#' $/ ' +&(' *2.. *P'
*)2 &(' . /&(' $/ ') $/&(' -$% $'" $/ ' *&/ & ' - ' *)& P'
*$& *' - /*&)/&(' 0&*%)*' '&#)*&/$ & ' $/ ' *& ' *&/' .)% /&%
*$'4 ' 0 & '& ' -$6&%)' - ' *$& ' - % ' $/ ' +&(' *$& ' *-)2('
+&(' 4$&#&(' $/ ' 1*(' *)& *$& *' EI ' 2 &/0' 3' '6*%6# ('
&.'69' $/ ' $'*** '6' $(' -$&'+$2 ' 4 ' ' -$6&%'&/'%6# ' 4&-$*%
$/ ' -')%5&%+*%$/ &/0'%+ ' 0 / $'"$// E$%')2/')*' - '
9& 9'$/ &(' %)' - ' .)2/') ')/6' $**2#-%&)2/' *) ')2 '
*)2 $/ ' ') &('%'& & ')*')/6')*' - ' '$/ &(' $/ ')5# ('
B2+$&)*' - ' *$& ' ' - % ' $/ ' +&(' *)& *$& &(' '& (' 4 / '
&/' -)** *'&)2/')*' 4 *)& ' / ' $'(' -$% %+ ' 0 / $'" *%&P'
%2%&)2/')*' $'" -*)/&(' *)& *$'%&% $/ ' .)/1&.%)*' 4$ $P'
% & ' $&" 0&*' /$ 6~ /) ' %& ' %)' $# (' 4 %)2/' $.'&& P'
4&*.+)-')*' 0' $k 5')' B2 '" - ' *$& ' ' - % ' /) '
+&(' %)& *$& *' &/' %+ ' *$& &(' - /*&)/4' B'9&(' -$&' +$1 ' %)'
4 ' 1-'&*%&%' *2 %+')*' - ' *$& ' $.+& 4&*.+)- &9' + '
** .%)*' - ' B'9&(' '%&%2%&)/&(' *$'" /$56 ' E% / ' %)'
- ' - /*&)/&(' *)& *$& *' 4)% ' - ' *$#&/' & 1).$4'& ' *$'"
*%$/ ' &/' *2'" *) . ' $/ ' =' /%+' / ' - ' $.+& 4&* +)-'
B2+$' #$6' - % / ' & 4% 4 ' 1 % 5')*' - ' *$& ' ''&%2P'
%&)2/' *$'" /$5$6 (' 4)29' - ' 4 / * &% *)*' CE. -%=5'
$%&*& ' $-- 1 ' $/ ' / 5' - ' &.+%')*' - ' '$& ' - /*&)@
/&(' %)' - ' *$& ' ' - % ' $/ ' +&(' *)& *$& *' =/' *&.' *) # '
$/ '))XX $(' - ' *$& ' ' - % ' *$'" %+&/9' E- & /%'
/ ' *2 %+ ')' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' && &(' %+ '
*%$&%%&(' &/' -$ '&$# %)*' ' . %$/ ' 9/$5' 0 ' $%&'& ('
$/ ' $-- 1&(' %+ ' $'% $%&)2/' $/ ' .+$/0 ')*' - '
$**2#-%&)2/')*' - ' '$/ &(')*' &*% ' * 6%)2/' $/ ' +$'*')*'
&9#)2/%+'$5' +$/ ' 5&%+&/' - ' 0$'&% ' $/ ' 4$)/& '
)*' $4& 4)%+)9' $/ ' * *)# ')*' *) *$& ' /)5' -% /&0'
+ %$4'& ' %)' - ' *$& ' ' - % ' $/ ' $**2#&%')*' $2' ' &/'
$' -%')*' - ' %+ & ')*' - ' 44 ')*' $4& 4)%+)9' .$2('
+&(' +& / (' + (' *'$2&%' $'*% #)/6' $'(' -**&%$4' ' '$/ &(' &/'
.)#-$/. ' -$&)*' $(' $%' #$& ' ' /%+' &(' *- .&*&&%' &/' - '
. &% 0 1&/' *2-)2/' 4 ' - ' ') *' $2 &%)2 &(')*' +&('
+& / (' .+ 99 ' *%' - ' $&% $% C ' %+ ' EE&& ' $6')*'
* 4 2$' + ' 0 & ')*' 0) ' g' *)2 *.)& ' * E' 0 & &('
_2+&'9' . &%)' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5' $2&3')*' - '
*$& *' %+ ' *%$&%%&(' &/' -$ '&$# % $/&(' %)' *%$/ ' &/'
*2'" *% /%+' $/ ' *) . ' &/' $'" %6' .2#&/0' T

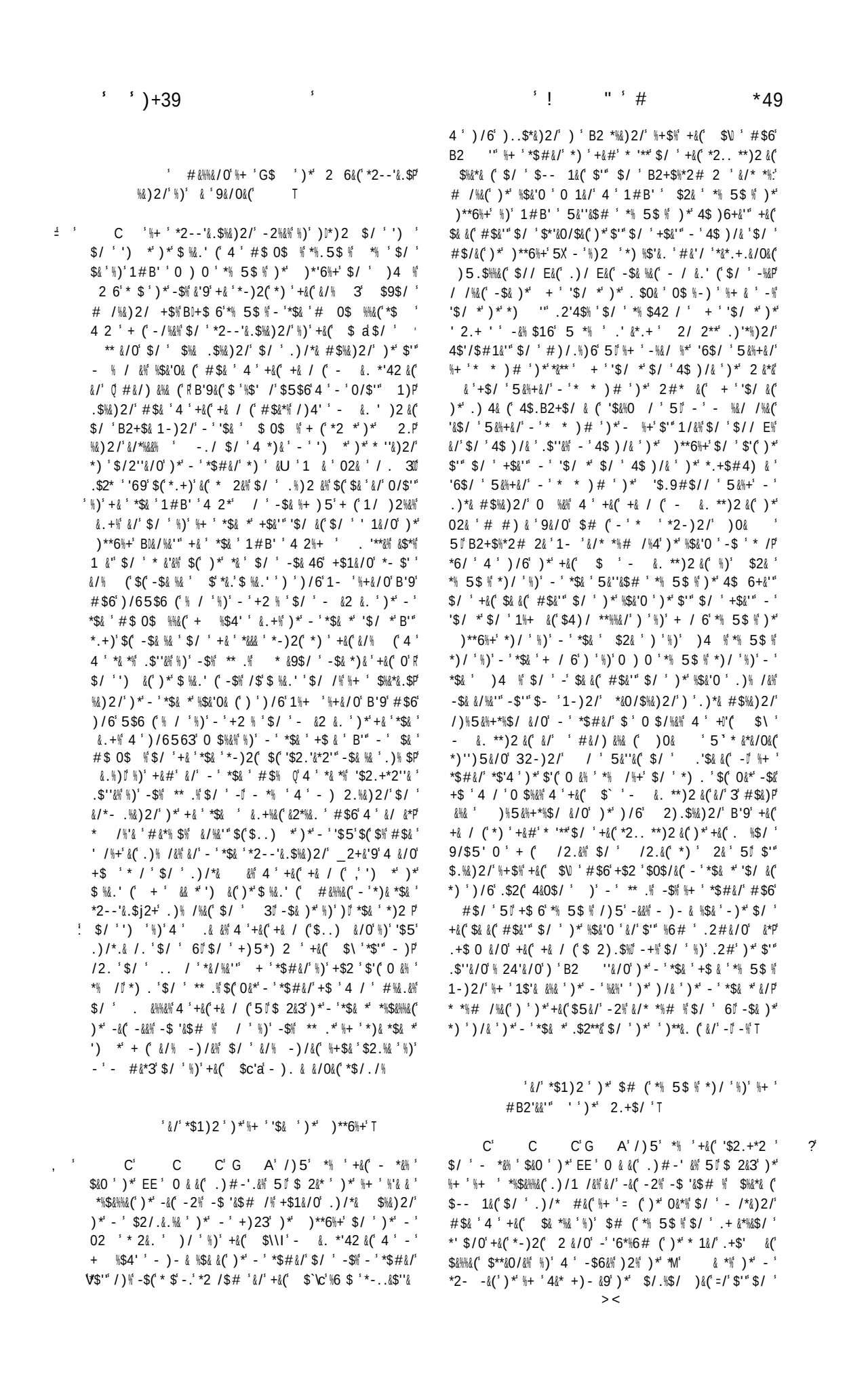
=;= = ' %)' ' 3$% &9' ' O$2(')*'
$ &/4$ $2 & 9/6.+% -+%'& ' $/ ')*' %+
9&/O&(' $#4$**$)2 &(' &/' A /#$ 9' T

>' C' C C' G A' *% ' +&(' '$2.+*2 ' $/ '
- *&%.' $&0 ')*' EE ' 0 & &(' .)#-' &% $/ ' 0 / $'" 1)P'
.$%)2 ' 5' $2& ')*' +&(' %+ ' *%$&%%&(')*' -$ '&$# %

$%&*& (' $/ ' $-- 1&(' $/ ' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&('
*2.. **)2 &(' - - %2$' ' .)* #&(' %+ ' .+$ % ' $/ ' &/P'
* *%# /% #$& ' 4 ' +&(' +& / (' 5' $2&3')*' +&(' +& / ('
.)#-%)''$& ' *) ' - ' %6# ' %)' +&(' 5 &'4 ')&&&% $/ '
$#&'&$ ' .)2/$'')' ' -$% &9' O$2(')*' 4$ &/4$ $2 &'
9/& &% $/ ')*' - ' * /$%)2 &(')*' +&(' +& / (' .)'' 0 ')*'
2*%&. ' $/ ' -/%'& ' $/ ')*' +&(' +& / (' $#4$**$)'*'
& .% %)' - ' 9&/0')*' /#$ 9' $/ '%)' - ' *$& ' *' -$% 9&('
$& ('$/ ' $**&0/$&(' *- &% *&/' **'$'" $/ ' +$&'" %+ ' '$/ &('
)*' 9/)9%$/ ' 9&' $).+' 9& 65$'%$/ ' $/ ' *61 ' # 9'
'$/ ')*' 9 42 ' ' G&$/ ' 5&%+&/' - ' *% *)# ')*' 5&0P'
%)2/' $2' '96/ '& ' -)**%)/&(' %)' ' *$& ' *%' -$% &9' $/ '
+&(' - &. **)2 &(' ('%+ ' *$#&/' &/* *%# /%)*' - ' $&%'
$% +$'6 2& +)2*% %+ ' EE1& ' $6')*')1 #4 ' + '
0 & ')*' 0) ' g' 1 ' *)2 *.) ' %2$' 0 & &(' $% #$& '
' /%+' -)-) %&(' / . /&(' $/ ') $/&(' - ' *$& ' &/@
* *%# /% %)' 4 ' $'(' ** .%2$'" $/ ' 1$'&$4' '%)' -$# ' *)'
4 2&9&/0' $/ ') /0')*' - ' *$& &(' '$/ &(' $(' 0&*' - ' *$#'
+$ ' 4 ' 0 1&/' $/ ' * %% 4 ' +&(' +& / (' *% ' +&(' *$&'
'$2.+*2'" $/ ' - '&% ' $&0 ')*' EE ' 0 & &(' .)#-' &% $/ '
0 / $'" 1).$%&)2/' *)& *$&

=;= = ' %)' 7) 0 ' 0)2/0')*'
%+ ' $.+& / 6')*' $/.%$/)&(

C' C C' G A' 5 $2&*% $/ ' .)/* /%)*' ?
%+ ' *%$&%%&(' $/ ' +$&'" 4) & ')*' -&(-/% -$ '&$# %
$%&*& (' $/ ' $-- 1&(' $/ ' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.P'
. **)2 &(' - - %2$''& ' .)/* #&(' %+ ' -/%$%&)2/' .)''$P'
%&)2/' $/ ' +$&'" -2&*&)2/')*' +&(' $6'& ' *% 2$/ ' 7
0) 0 ' 0)2/0' &/' $/ ' %)' %+ ' $.+& / 6')*' $/.%$/ @
)&(')0& ' 5 %+ ' = ')*' %$9' * %% 4 ' +&#' %)' $# ('
.& ')*' $'" $/ ' +$&'" %+ ' - *)/$0 ' $/ ' 1&.$ $0 ')*'
*.)4& ' *) ' - ' *-$..')*' 6/% / ' 0 & &(' -6/ ' -$& P'
*)& ' 0 & '& ' %+ ' *)5# ')*' $2 &% *.)& ' 9&(' 1*2$'"
#)/ 6')*' -&($'# ' (' &/' %+ ' *$& ' =* ' 4 & &/0' - '
$&% %+ ' $6')*' $& ' + ' 0 & ')*'0) ' %)' 6
*)2 *.)& ' * 1&/' 0 & &(' #$& ' *2'' && ' &(' E- *'&% O&'@
'&/0' $/ ' 0 $/%&/0' $/ ' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. *@
)2 &(' . /&0' $/ ') $/&/0' %+ ' *$& ' -)2&&)2/' $/ '
=* ')*' %$9')' +$&'" 4 / ' * $' - ' 4 0&/&0' $/ ' %)' 4 ' &/'
$'" %6# (' .2#&/0' * # ' 1$'& ' $/ ' ** .%2$'" %)' - '
'$& *' 0) 0 ' $/ ' $# (' $/ ' +&(' $**&0/$&(' &/ 2.&/0'
- ' *$& ' *-$. ' 5&%+)2%)/6' -$/ ') ' $/0 ')*' /2 &%&'
) ' - &1$%&)2/' %)' 4 ' &/.2 &% 4 ' -$# ' *)&')%P'
5P*%$/ &/0' B%*2# 2& ' $.%P')*' -$ '&$# /%) ' 1%+ '
.)*%&%2%&)2/' 0 / $'") '*- $' ' #$& ') ' %)' 4 ' #$& ' &/'
%+ ' .)% $& ' B%$/ /% +&(' +& / (' 5 ~ $ 2&3' *)& *$& ' &*P'
- /*3' $/ ' &)0$%&(' $'" *) . ' $/ ' E .2%&)2/' &/' -'
4 +$'**&(' / ' *) ' -$% %+ ' *$& ' 7) 0 ' 4 &/0' *24P'
& .% %)' - ' $6'& ' $/ ' .)%&/2$'" $%% / $/. ' 1-)/ ' +&('
$\XX .$/' /)% .)/1 /& /%'& ' 4 ' *-$& &%)2%)*' +&(' *%2&. '
%)' &* +$ 0 ' +&#')*' %+ ' .2 ' B2'&$& 1/%)' 4 ' +&(' -2&P'
*&)2/' *)& *$& ' + ' #$6' $-- & ' %)' 4 ' $*% &.%&% $/ ' %+$& P'
5\' $'" %+$% . *.& /. ' $/ ' **)2/' .$1 (' %+$% %+ '
9& 9&(' -% /&0' %)' +&(' 4 / *&. ' *$'" /)% 4 ' * 2*% $%)*'
*2**&.& &&% #&/&*% &(' = ; = ' +&(' +& / (' 5 ~ $2&* '
$/ ' .)/* /% *)& *$& ' $%&*& (' $-- 1&(' $/ ' - - %2$''6'
.)/*& #&(' & ' &*- /*$%&)2)' 0 $/%&% %)' '&&#' 4 ' +&(



&/ & ' -)&/%&(' .'$2 ' $/ ' $ %&.' ('%+$&)*' . /&/0' $/ ' .'$& &)0' 4 ' ' -/%&(' +$%' 'M$& *$'" 4 2&9')& ' -)*' *\' $/ ' 1-%$9'%+ ' *$& ' - /*&)2/' 0 & '& ' &/' %6# ' 2#&/0' 2 &/0' %+ '*-$. ' *)&$& ' &.'69'$/ ' $'('* '& ' $(' -$&' 1'&%' &/')/6' %6# ' 4&0$/ ' - . &/0' - ' $&%' + &)*')%5&%+*&$/ &/0')/6' +&(' $'&I' 1).$%&)/&(' 4&-$*%') '-/ & ' #$& ' 4 ' +&(' +& / (' &/' %+&(' -/%' -$ '&$#' # %' _2+&'9' 0&*%' +&(' $\\ ' 5&''&(' $/ ' .'$& &(' $'" /$5$6 (' 4 ' .)#- + / &%' -&/' 4)%' $'& ' E..-%&%' $/ ' *% 2&%' *2 %+')*' -'&$#&/' '69'$(' +&(' 2\' E. -'%&(' $/ ' #&(' - ' *$& ' 0&*%' *2 \')*' ; ' *$# ' 1).$'%&)2/' A .'$& &/0' %+&(' -/%' E. -%&)2/' %)' 4 ' $'3' *2*C'%' $(' 0&*' &%' 5 ' *- $''& ' &/* %' $/ ' &/0)*'&%' -&/' ;)2& &/0' $'5$6 (' -$%' -&(' -/%' $%&*&.$%&)2/' *$'" /$56 ' 4 ' - &2 & $'*' %)' %+ ' %$9' $' & ' #$& ' 4 ' +&(' +& / (' %)' / '$/ ' $# (' # ' 2&(' *)/&(' '$2.+*2 ' %)' $# (' # ' 2')*' $06'0)2/0 ' *' . %$/ ' 1&.%2$''&(')*' %+ ' *2- -'2* 3')*' - ' $.+& 4&*.+)-&9')*' $/.%$/)&(' +4&*.+)-&9')*' 2/9 ' ' $/ ' - &) & ')*' +$ &/0%)2/' =- $''6' .)% /&%' &/' - ' *$# ' %$9' B'9' +&(' +& / (' 5\' $ 2&3')*' +&(' *%$&%%&(' $/&('%)' +$&*' *2'" *) . '$/ ' ** .%' 2 &/0' %+ ' 0 & &(' -)*' B%2/%)' -&(' -+%' $%&*&.$@%&)2/' /) ' +&(' +& / (' 1).$%&)2/' *$'" #$9 ' /$')0$%&)2/'P

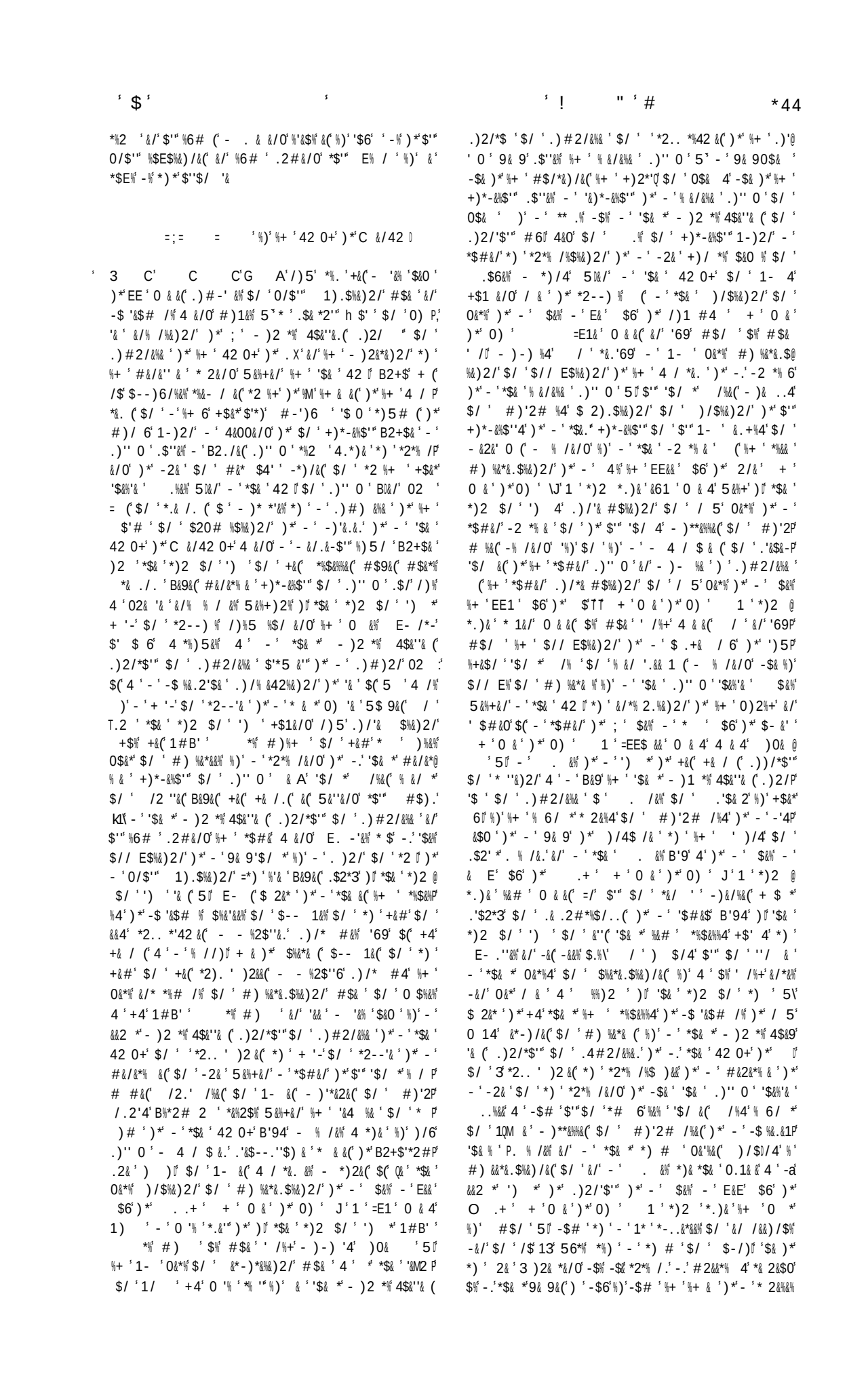
'&/' *$1)2 ')*' $2& ' * 02*'42/')*' 7' /P *.+6).+

& !' C ' - ' *2--'&.$%&)2/' 0 1&/' &/' $/ ' -/%&%')')\' *)2 $/.'') '$/ '%+ & ' *%$&%%&(')*'-&(' -/%' -$ '&$# /% 4 ' A$2& ' * 02**)2/')*' 0' /*.+6).+' ' $& ' $/ ' $2& ' * 02**)2/' 0)2/0 ' 9/ ' # /%&)2/' +$%' B' %+ 6' &/% /%&%' $.%&)2/' 4 *)&' - ' ') *')*' * **&)&#' 0/&(')+//' ' ')*' #) %)2/' ') ' #$E5 ''' $/ ')4 %' .+$ % &(')*' 9 '5) ' **) ' %+ ' 5 02('1&)' /% $/ ' # 2'" *-)'&$%&)2/' * $' %+$# ')*' &2 3' $/ ' *&/P & ' /)'% *.+ &-' /$0&(' -' /&*'&/0' 0)' ' *&'2 ' 5 &%%&(' $/ ' 1& /%&(' E% / &/0' %)' &2 3' 1&''&(' B2$'&%& (' $/ ' -&. (' .)% /&% &/' - ' *2#)2/ &(' $&'&% -$& 1-)2/' _2+&'9' 4 &/0' $ #&%%&%')' -$& ' -)4$%&)2/' $/ ' &2 3' % # (' $*'&0/&% %)' -$# '*) ' - 1&/0' -$&)*' $/ ' - ' $& ' ' ' $/ ')4 %' .+$ % 4' - *$1&/0' %+$%' -$(5$' ' - 1 ' - ' =$#&/' 0/&(' -$# ')#- & &% 4 ' -$& ' -)P .2 $%)2 &(' $/ ' $'' 0&% -$% - &*)2' ' 4 ' $**)&'0 &% -$& P **$' =/' *- .%)*' - ' $.%)*' -$ '&$# /% #$& ' $% '&/P '6)0)5' + '% /% $6')*' . #4 ' + ' 0 & ')*' 0) ' * ' :3' *)2 *.)& ' *61 ' 0 & 4' ' %'& ' B'9' $'" & &(5 $/04')-- **&)&(' $/ '1- 4' *$2'%&(' $'' 0 &% .)#&%P %&%' $/ ')/ '4 ' - '$& ' ' ') ')/6'1%+ &(' .)% /&%&/' - '*$& '$.*'* /')'*$& ' *)2 $/ ' ') *' .)))/$%&)2/' *2' ' 4 ' #&%&%' $/ ' &*.+$ 0&%' $/ ' - ' *$& ' *-2&'0& ' 5.(' .)#&%&%' 5&%'&'/' - '=$#&/' %6# ' $/ ' -$& *4& ' %' & '&$#&/' *2' ' 4 ' %$9&/' $5$6')' - ' B'9' &% 5 ('$/3 &% *) ' - ' '$& *' $2& ' * 02**)2/' ' ' $/ ' 0)2/0 ' +$%' - ' '$& ' $''.0 $/. ' $2.+% /)% %)' 4 '+$ ' &/0' *' 4' '&%'*P .)/% *%$%&)2/' #$& ' &/' - '.$2* ' $/0')*' 4 *)&' $/ ' ' *2/2/)2/ *' $ #&%%&%')' -$& ' -)4$%&)2/')%5&%+P *%$/ &/0' - '+$&'" * /''/ -)-)/&%' 4 ' - ' '$& ' ' $/ ' %)4 %%' $/ ' 2 & '5&%/ *&d' E$#&/$%' &/' %+ ' .$23' '$/0

)*' 4 *)&' %+ ' *$& ' $.%')*' -$ '&$# /% $/ ' $9' - ' *$& ' $.%')*' -$ '&$# /% .$/' /$563' 4 ' E% / &%')' -%.2'$& ' -$& %& (' $.%&)/4' B&94' -). & &% /)% 1-)2/' %+ ' #)2/' .$2*3' 4 %2&E' - ' #$E5 ''4' $/ ')+/ *%)/&(' / ' * &/0' %+ ' *$& *' $2& ' * 02**)2/' ' $& ' $/ ' 0)2/0 ' 5 ' /$563' -$& %$9 &('5'%+ ' '$& ' #)2/' % 24' (' + ' '$# ' $.%)*' -$ '&$# /%1-)2/'02 ' .)/P *.& /. ' .$/' /)% 4 ' E% / &%')' %$9' $5$6' %+ ' '$& ' *-2&'0& ' _2+&'9' $'' 0 $/. ' 5\' - ' $/3' #$& ' -$& %)' 4 &/0' * / ' $/ ' .)/'' &% 4 ' - ' *$& *' ') &(' + 6' #&%%&%' %+ ' .&'&)2/')*' %+ ' '$& ' $'' 0 /. ' *)2/ &% 1-)2/' - ' *$& ' $.%P)*' -$ '&$# /%)' .2 ' '$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' %+ ' *%$&%%&(')*' -&(' -2% -$ '&$# /%*) ' 0 1P &/0')*' +&(' +& / (' .'$ $%&)2/' $/ ' &/% - %$%&)2/' 0&*' - ' *$& ' $.% #$& ' &/' *$1)2 4')*' - ' && ' ' ' %$94' $5$6' %+ ' *$& ' *-2&'0& ' $/ ' B'" %+ ' *$#6/' 4 ')/ ' + (' *2- . & &%$'" *) ' -). (' &/' - ' '$& ' #$% ' $(' $/ ' $.% #$& ' %+$& 1-)2/' 4 & &(' _2'&$& %+)5' - ' *$& 4' .)#-' /$ 4' $ ' + $1 '& ' $#/&*& % %' =9$&%+&%' %'&)5' - ' 5$/%')*' -$& ' +$&'" 02& *' $/ ' 0 & ' &/%)# '%&%5P 4 ' ; ' *$& *' ' ' $/ ')4 %' $/ ' .$/' 0 %%' /$' -). 3' /) ' &2*%&. ' &/' - ' '$& ' #$% ' 5&%+)2%')P '$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' %+ ' *%$&%%&(' *)& *$& *' -)2& ' # & ' @ B2& &/0' %+$# ' **)& ' *&/0' - ' *$& ' #$% ' /$5$6 (' .)/. /&(' %'& ' *$& ' $.%')*' -$ '&$# %' +$%'+&(' +& / (' 5&'" %$9' % &$'" &&/%)' $/ ' #&%' - ' =$#&/' %)' - ' * *P *&)2/' %)' 4 ' &*.2''&%' 4 ' -.'') *' -$&)*')##$/ &/0' -$# ' %)' -)..& ' $/ ')' &2*%&. ' -&/%&&" $/ ' $'" 1%+ ' $.%&)/4' - * 5&%')' %)' 4 ' - * 5&%' 4 ' - ' && *' $2& ' .& ' $/ ' 0)2/0 ' 0/4' %+ ' '$& *' ' ' $/ ')' .+$ @ % &(')/6'1- 4' %+ ' *$& *' '4' 3 2$/ *' *-2&'0 $P 4')*' 3' 02& 4' $/ ' 0 & ' * $' %+$# ')%5&%+*%$/ &/0' %+ ' *$& ' $.%P)*' -$ '&$# %' ('$%' #$& ' /%+' &('.)% /&% &/' - ' *$& ' *2--'&.$%&)2/' _2+&'9' 4 &/0' +$ ' $/ ' .)/P *& &% 4 ')' *& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' *$& *' %+ ' *%$&%%&4' + 6' +$2 ' # &%%&%' $/ ' # &%%&4' - ' .'&)2/')*' - ' *)' *$& '$'' 0 $/. '$/ '$/3' #$& ' -%)' 0)2 &%)/' - ' *$& ' $.%')*' -$ '&$# /% #$& ' &/' *$1)2 '(')*' - ' '$& ' ' ')*' #) %)2/' '+4' - / $ &('5'\' - '$.%&)/&('$/ ' #$% 4' -/%' & - / $/ ' 4 *)&'%+ ' '$& *' ') *' 4 %2&E' -.' '$& *' -$& %& (')' - ' ') *')*' .)2/'% "$/ ' * **&)2/' B' %+ ' *$#&/' %29 ' *& *%' 4 06/&/0' $/ ') $/&(' -$# ' %)' -. & ' $/ ')' 2*%&. ' -&/%&'" 1/%)' - ' '&/$&' / '$/ ' ..&*&)2/' -)*' ('-$& 5&'" K3' %)' 0) ' $/ ' +4' +& / (' 1-)2/' %+ ' &..2%&)2/')*' -$& ')**&. ('T

C '%E%&)2/')*' 42)54

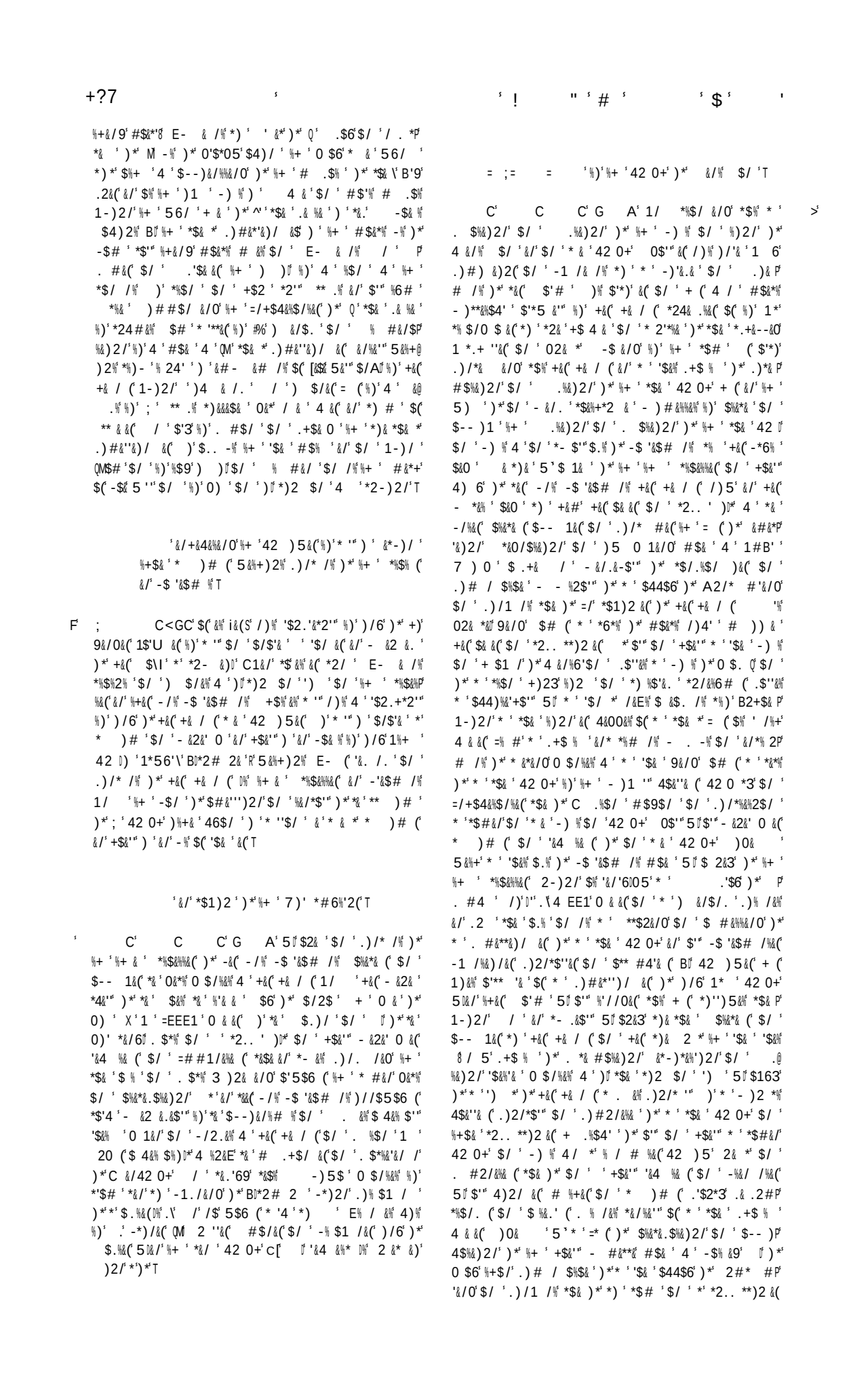
C' C C' G A' $/ ' %+ ' *%$&%%&(')*' -$ '&$# /% 1/ *%$/ &/0' %+$% 4 ' - ' '$&' $// E$%&)2/')*' 9& 94/ *' %)' -.' .)2/' %+ '%$E%')*' %+ '.' 0& ' #)/' 4 '$'% &' $/ ' $/ ' 0 && ' -' -$&)*' '$& '1-)/' - ' '$& *' %.#-)$'" $// E%' '$/ *' / '4 .$2('-' * & ' 42)5'&(')*' %+&(' $'# ' $46 4' &/' %+ ' *$# ' *%$'% B&/' -$& 5 ')*' 4 *)&' +$& *)&') '**&& ' *)2 $/ ' 4 ' /)5' *% ' +&(' -'&% '$&0 ')*' EE ' 0 & *' .)#-' &% 5&%+' $2&* ' $/ ' .)/* /%)*' - ' %+ ' *%$&%%&4')*' -4' -2% -$ '&$# /% %$%2&%&(' $/ ') $/4' -$% - ' %E%&)2/')*' * & ' 42 P)54' *$'" /$5$6 ('4 '$'% &%)% *$'" $/ '$(' - '*$#



'&#)*&/$(' '& ' $&'*&'2 ')4&%2(' %' $//&1 '$ &$' B2 P .2/B,' B2 .' B2)2&*#))' - %&/2 2/% $2%' - %&/ ' &0/)*.2/%2 ' $ ' B2$*.2/ k' .$- ''$/&$(' $'% $0&$' - P 4 / $ &$('=/' B2$.2/ k' . &$' .$- ''$'$2%' .)''.0&)'&/* $' '&4 %$% #' %' - &2&& O&2' &.%&' //' 42 0&' *&&/ $%\' - ' B2 #.2/B ' -$%)/2' &/' B2) 2#' -)*' **&)/ ' .$-. $/& %' - 4 / $ &' $ 2/ ' - - &2(' *2 &%' 64&.2/B ' - P *$%$')#2(' % / # /%$' $ &*&.&$' +) %&' -)# &$' .)*%\' :$/2' &%2(' /&1 *$ &$' * 2.%2(' -)*&.2$' %' #)'2P # %$' $. /%'$2%' - &2(' ' 2$%$'*2 2/%' EI)' 2#' ').&(#$/ &(' +) %4' % &(' $/2&(' &%&42(' #)'2# /%&(' %' 2) &&(' B2&42*.2/B,'B2$' * $% &42(' /&.$'&42(' * 2' - &.$%) &42(' #&/) &42(' * 2' * $/.&* $/&(' %' $'4&(* $% &42(' &.%&' /*&' 42 0&' ' - %+' - - &2(' - %&/2 2%' /$.2#' +) %&(' #)/$*% &)' * 2' ').)' ' .+$ % +)2 ' $-2 ' &.%2#' /*2#' 42 02#' *&%2$%\' - %&/ /' .'.2#')#/&42(' $'&&(' %' &&/02'&(' % &(')#&42(' %' % / # /%&(' $. /' &/* $' - &.%2#' / 2#' 42 02#' %' '&4 %$% #' &2* #' B2&42* 2/B' .$-. $/&&(' $'%$ &42(' ..%&&(' #) P %2$ &&(' $2%' $/&1 *$ &&(' 14&.2/B,' *2/%' &/* $' 0/2' / 2#' $% ')/$%\' %' *2/ $%\' .' %&$#'.2#')/&42(' %' =&/02'&(' $/2&(' &%&42(' %' $'&(' 2) &&(')'2%&(' $2%' B2$' - ' B2$# 2/B ' $'&$#' . 4$#' E% $' &.%2#' /*2#' 42 02#' $' - -)*&%)' 4$''&2&(' %' &/+$4&%$%&42(' &2* #' ' .)#2/& &%2' +2&<)& 42 0&' $2%' $'&&(% &('&/') ' 42 0)' $. /' -)' *2** $O&&(' . ' 4 $/ &(' #$/ $ &' -)%. &/%' 2#')/&42(' *2&(' - %&/ /%&&(C C A' - &.%&(' -$2- &42(' # #4 &(' *2' .+ &*%&' &/* $' &.%2#' /*2#' 42 02#' %2/.' -&&%&42(' *2%2 &(' %' -)' % #-) ' E&*% /' ' /)4&(' %' *2.. ') &42(' //(' =#- - %22#' 2#' &2 '&(' -%$%&42(' %' - &2&& O&&('&/' &.%$' $'&$' /*$' .$ %$' .)/. *'&(' %' .)/% / (' -)' - &#.' -' %&)/ ' %' $-- .$%&)/ '- #&') 2#'$ '+)*-&%$'&%$% #' %' *2'' /%$%&)/ #' &.%) 2#' -$2- 2' $'&)'B,' -&)(' %' &2&/)('1*2('C%' - * %&#' -)-) %$/')(' +$4&%$'.)/P $%&)/ ' '=/0 /%&' * $2 ' - ' /2# 2#' /)/' -$ 22' - &.%) 2#' - 4 / $ &) 2' .$- ''$/&) 2#' %' * $% 2#' -24'&.' E &%$'B2&' $ %- ' *) #$%&)/&(' '&P 0&)/&(' $(' /2)(' &%2(' %' / # /%$' #) %&'&P .$%$') 2#'.$- '&$/&('- 4 / $ &&(' %').&(' EI)'-$ P %&.2'$ &42(' - *)/&(' &*-)*2 2%' $'& /$ 2/%' %'$4 & P 2/%'C%'&#&'&% ' B2) ' &2. '&' /)'' &' *24 &%&' 2(' $ ' .%$('% $(' % / # /%$' %' /2)(' &%2(' - ') 2#' - &. **) (' #) %&'&.$%P' - ' 4 2&$' .$- ''\' /*E'$2%' $'('$..'$#$/% (' * 2' - % / /% (' *$*#*' ' &* '%$/B ' + (') 2#'- &. &) 2#'$ -%&*2/'% &(' /2&(&%&42(' %' % / # /%&(' - - &2(' ...%& '*2/ $%&(' %')/$%&(' _2\' ('-$ %&#'- ' / 0'&0 /%&$#')*'&.&$ &) 2' * 2' #$0) 2#' - *$%&' /*&' 42 0&' %'-$ %&#' - ' .)''2P '&)/ #' &/% ' &-*)(' .$- ''$/)(' - 4 / $ &)(' %'* $% (' *2.. *'&%' C%' -)-%. .$' /)(' .2#' $2&*$# /%)' - . &.%)' * & &** ' %' $/2''$' ' 3)2%' /)(' .2#' $2&U# /%)' %' .)/* /*2' *24* &-%\' - ' -/% (' * &/ &#2(' %' $/2''$P #2(' #/ (' %' '&/02'$(' +2&2*#) &' $'& /$%&)/.(' &%' -) %&)/ (' %' *$*&/$(' _2$ 2#')..$)/ ' - &#$'# /(' *&2 ' &/% /%&)' *2/ $%) 2#' 2#-&%2 '$'& /$%2 ' %' - P #2%$%2 ' - ' $--'&.$%&)/ ' %' $4*% $.%&)/ ') 2/ ' =/' -$ %&.2'$.(' 1*2('$ ' **..%2#' _ '*2- $* &-%\' % \' % / # %$' %' ').$' $ ' 1*2(' - '. &-%)(' .)/1 %$/%2 ' 1)' /% (' -)2%' /)(' 2#'$2&*$# %)' %' .)/* /*2' *24P * &- ' - ' -/% (' 1)'2#'' &.%$#' /*$#' .'$ $%&)/ # %$/%\' **' ' *) %2 &/4' %' *&&.$.&\' $.' *&' - *)/\' &.P %$ 2#' &*-)7%&)/2' =#- % $%) ('&/' &2('-$ %&.2'$ &% ' .)/1 /%' *2 &/%' %') 2#' &/*)*$# %$' &/'*- .&' P *.&''9' *2 &/%'$4*B'1'% &) &' -)0 '*2' 3)2%' &.%$'$'&$ /*$' .$ %$' ' $%$' /)/)' &' # /*' $202*%&' //)' /&' #&'' *&#)' B2&/0 /% *&#)' * E$0 '&#)' /)/)' .) $#' /)4&(' /*&*B' .$/. ''$&)'%+ *$2 $ &)' .)#-2%) 2#')%2P '$%) ' %'.)'' .%) ' -) 2.%$' %')*% /'$'$.' - ')* #' %'/)(' &'$' %'.)'& . $%$' &/' * ' -' /&2(' -)-) %$%' C%' /)(' . %)' * & /% (' %' &/% ''&0 /% (' - &.%$#' $'&$#' /*$#' .$ %$#')/$%&)/ #' &*-)*&%)/ #' -)% *%$% (' - &2&' 0&$' 2.%&)/(' %' .'$ $%&)/ #' &/' $ ' .)/@ % /%\'*$.%$' $%$' .)/. '*$ %' - * .%$' -)' &.%$' +)*-&%$'&%$(' .)P %$'&%$% ' $.' *2'' /%$%&)/ ' &.%) 2#' -$2- 2#' $'&&k' -&%(' %' &2&/&(' 1742(' 1%' - & %2 ' C)B ' &/%2&%2' %' .)/% #-'$%&)/ ' $.' $ ' .2#' ** .%2#' %' /)/' $'&$(' $'&% ' / B ' $'&)' #))')*k' '&#&'&% ') ' $/&)' %' 4 / 1)' /%&$' E&*% /% (' B2) ' - *$%$' +)*-&%$'&%$(' .)P %&/2 %2 ' * / $%2 ' %')4* 2 %2 ' - - %2)' &/' *&%2P 2#' C%'B2) ' - #&' $'-' /$ &' %' &/% 0 ' & %\' +)*P -&%$'&%$%&' $.' *2*% /%$%&)/&' &.%) 2#' -$2- 2#' $'&&*BM -&&(' %' &2&/&(' 1*&42(' 1%' - * %2 ('%$/%2#))' $--'&. /%2 ' %' /)/' $'&$(' $'&% ' / B,'$'&)' #))' C%' 1%' $ ' 2#' '; .%2#')k'/)&' %' .)/% #-'$%&)/ ' $.' B2)@ %2#')' E% / &' -)% &&%' - *$%$' $'&$' /*$' .$ %$' %'&/' $'.)% /%$')4* 2 /%2 ' - &#-' $/%2 ' %'*2--' $/%2 ' %' /)/' 1&%)' $2%' $'&$(' '=7= '-)'"'/*$#'' O&%%&# ' %' - * .%$#' %$% #'&/' -$ '&$# /%)' . %$#' %' 0/$P ' #' 1).$ &)/ #' /*$#'- ' /)(' &/') '*$.%$#' 2#' $2&*$# /%)' %' .)/* /*2' &.%) 2#' /*) 2#' .$/. ''$ &' %+ *$2 $ &' .)#-2%) 2#')%2'$%) &(' %' .)'' .%) &($%&'&.$#2('$--)4$#2('$.'-)' /)4&(' %'*2.. ') &42(' //(' -)' - - %2)' .4'& #$#2(' - &.%$#' $'&$' /*$#' .$ %$#')/$%&)/ #' &*-)*&%)/ #' -%$% (' - &2&' O&$' 2.%&)/ #' .'$ $%&)/ B,' &/' $ ' .)% /%\' %' *$*&/ ' *2- '* .2%$#' EX)' C)' 2*B' %'&/'B2$%2#' $ ' /)/' &)0$/%')/. /%' - &2 &. %/ .'. 2/%'&/' $#/2'$2%' - &2 &.&2'* '.)/. /2%' %' E% / &'-)% 2/%'$ ' &.%$#' +)*-&%$'&%$% #' %' *2'' /%$%&)/ #' &.%) 2#' -$2- 2#' $'&)*B '-&)(' %' &2&/)('1*2(' 1%' - * %2 ('%$/%2#))' %' /)/'1'% $'$'&$('$'&% '/.B'$'&)' #))' &.'1%'.$ '$ ' 2#' *'*..%2#' %$/%2#))' %' /)/'$'&$('$'&% '/B '$'&)' #))' 1$'.$/%' %'*&/%' ''&.$.&\'- %2)'&/'*2%2 2' C ' /)(' -)'"/*$#'' O&%%&# ' %' - * .%$#' %$% #'- &.%$#' %'0 / $' #'/*$#' 1).$%&)/('1%' - # &%%&2 '3)'4)@ /&(' %'-&('.$2*&(' - &.%&(' 2#'$2&*$# /%)' %' .)/* /*2' &.%) 2#' /*) 2#' .$/. ''$ &' %'& *$2 $ &' .)#-2%) 2#')%2'$%) &(' %' .)'' .%) &(' - '-/% (' $##2(' .)/. &# ' %' &*-)/&#2(' $.'-)' /)4&(' %' *2.. ') &42(' /*&(' - ' - - %2)' .)/ #$#2(' - *$%&(' -$2- &42(' # #4 &(' *2' .+ &*%&' 2/.' %'&/')#/&42(' % #-) &42(' $**2%2 &(' &/* $' &.%2#' /*2#' 42 02#' ' - %+' .)#) $/%&42(' %' .*& ./%&42(' =#- - %22' #/ (' %'&/02'$(' % $(' % / # /%$')#)(' &*&.&$' ..'&$(' #&. &$' .$-.''$(' .)'' O&$'+) %)(' -)# &$' .)*%$(' /2)(' &%2(' * 2 &P *& #$(' .$/)/ (' - /*&)/ (' #)' / &/$' .2#' % &(' #)P ' / &/$ &&(' %' * B2 &(' -&* $%&)/ (' %' -&* $ &$(' * 2.%2(' &%2(' 2) &$(' -)*&.2$' -)1 /%2(' .#)'2# /%$' *& #$(' .$/$(' * 2&%&$' '&#)'&/$(')O$%&)/ (' '&' $&''&'.' 2 ')4&%2(' /&1 *$ &$' %' $'&$' B2E 2/B ' B2 ' B2)2&*P #))' - %&/2 2%' $2%' -%&/. ' &0/)*.2/%2 '1 " B2 '

- %&/ ' -)%2 %#%1 " -)% &/% $ 'B2$*.2/B '.$- '
/%$O $'% $0&$'1&.$ &$(' - 4 / $ &$(' % 4 / && $' &/'
B2$._k' ..&&$' .$- ''$' .) 0&)' 1 " ').)' &/* $' '&4 %$P
' #'- &2&' 0&2' % &%) &2' *242 4&$' 1 " -$).+&' & '
/*&' 42 0&' ' - %+' - 'B2)*.2/k'-$%)/2)' $2%'-*)P
/)(' *2/ $%\' 1 " B2 'B2)2&*%/))' -.&%&/2 /#% $2%
- %&/ ' &/)* 2/%2 '1 " B2E' - %&/ ' -)%2 2%
$2%'-)% &%' $ 'B2% .2/B '+)*-&%'&$')#)(' &2&/$(' '&'
#$*)/ & 2&(')#)(' '&#)*&/$ &$(' ' -)*)(' '&'' - *)'9'
" -$2- (' &/* $' &.%2#' / 2#' 42 02#' ' - %+'
'&4 %$% #' - &2&' 0&2' % &%) &2' *242 4&$' 1 " -$)P
.+&$#' &2* '=/'B2) 2#' -)*' **&)/' .$- ''$/&' - 4 /P
$ && 1&.$ && % $'&\' 4 / *&.&$%E' - *)/E') 2/ '1 "
- *$%$'+)*-&%$'&$')#2(' &2&/E')#2(' '&#)'&/$ &E'
' -)'&'1 '-$2- (' EI\' - &2(' *2 22%'1 " *'4
-)%2 2/%14&.2/B'- U%E' % ' % / # /%$')#2(' E &*& $' ..+&'* #&% &$'.$- '' '.)'' 0&$'+) %&'-)# &$'
.)*%\' $/2&' &%2(' * 2 &*& #\'.$/)/ (' - /'&)/ (' # / &/$' .2#' % &(' #)' / &/$ &&(' * B2 '&(' -&*P
.$%&)/ (' %'-&* $ && ' **2.%2(' &%2(' 2) & '-)*&.2$'
-)1 /%2(' #)'2# /%$' *& #\'.$/' * 2&%&$')0$\'
%&)/ (')4&%2(' $/&1 *$ &$' %' $'&$'B2 .&#B' $. /%' $2 '
- &2(' ' 2$%$'*&& /#%' E\' 2#' 9Q (' #$/ &(' #$/P
*&)/&42(' '&&(' * #&% &(')+) %&(' -)# &&(' % &('$. &('
.)*%&('$/2&(' &242(' - /*&)/&42(' -&* $%&)/&42(' -&*P
.$&(')/ &/&(' % &(' #)' / &/$ &&(' $.' & B2 4'
$) &&(' -)*&.2&(' -)1 /%&42(' #)'2# /%&(' %' $'&('
B2&42* 2/B'B2$'$' &.%)(' **$% (' & ' //'42 0&' '
-%+' 2&2*.2/B'$ &/&(' *2 /&/%1 ' -&2(' - %&/2 P
E//%1 ' -%&/ ' -)%2 2/%1/$'.)#' &.%&(')+) %&('
%')) g'* 2' ').' '.+$ % +)2(' -&%- ' &.%2#' / 2#'
42 02#' '-%*$'&%2$*' .'.2#')#/&4 '$'&&(' .%*&/02P
'&(' % &(')#&42(' % / # /%&(' $/2&(' &%&'/&(' -/:
+)/&42(' * 2.%&42(' & 42(' %' 2) &&(' $. /' 1 '
' 2$%\'&/* $'- &.%2#' / 2#'42 02' '-%+'*&4 %$% #'
&%) &2' *)42 4&$'1 '-$).+&$' &2* ' $ (')%$ ('
$/ $%&('1 ')'2&*)'&)(' B/&42* 2/B'.$-&'$/</(' $'%$ &:
%(2('$'% $02(' #)/$'' &&(' ').&(' .)'' -&(' ..+&(' 4 / P
*& &(' #) %2$ &&(' $2%' $&1 *$ &&(' 14&.//B' *2/%' $2%'
$. /%&/U$ 0/2' / 2#' .' $#')#/ (' *' /02')('
$/2)(' &%2('-/*&)/ (' %' $'&$(' 2) &$(' *)'2&'& &%\'
- '- -)+%2#'4$''&2)(' $2%' &2+$4&%$% (' &/* $' &.%#/'
/*$#'42 02#'1 "&/* $'44 %&%.#'% &%) &2'*242 4&$'
$)%'-$).+&$' &2* '1 'B2 '$4' &&(' $2%') 2&/' $'&B2)'
#$/ $ &' $2%'- ' -)%2 2/%1 " -)% 2/%' '.2&
. /+&'#)% / &/&(' $2%' & 42(' 9 '//'42 0&'1 " '
B 42*) &B'% &(' $. /'&/* $' &.%2#' #2#'42 02#'
'&4 %$% #'% & &%) &/'*242 4&$'1 '-$).'&&$' &2* '-'
B2$.2/B,$'&$#' ..&&$#'.$- &$#' .)'' 0&$' $'%$ ' #) I'
- 4./ $&&$#'').&2/'1 "4 / *&.&2' E% $' &.%2#'/ 2#'
42 02'B2$.2/B' '.$2*$'$2%)..$ / ' %'- * %&#'-)'
*+** 0(' . ' 4 $/ &(' C C 'C ' C ' #/ ('
a&'*'$('-- &.%$(' % $(' % / # /%$')#)(' % &*& $' %
$+$k'- #4 $' .2#')/#&42(' %' *&/02'&(' *&&&(' $/ E&('
` // E&(' -$ %42(' -)/ &.2'&(' %'- %&/ /'- *$%&(' -$2\'
- &4 '# #4 &(' *2' .+ &*%& /2.' %'&$')#/&42(' % #:'
-) 42(' $**2%2 &(' &/* $' &.%2#' #2#'42 02#' '
- %+' .)#) $/%42(' %' *& /%&42(' =#- - %22' '
/)4&(' %'*2). **) &42(' / &(' &/' -2 $#' %' - &- %2&' U'
%)*&/$#' &#- - %22' 0=.' 2#' -%$%' -$2- &42('
%/ #4 &(' -%$. (' *'&& & & &'- ') $.))%)&a('$)%

#$0&'') (' * 2'#0 2#'+)*-&%$'&%&(' /2$%&#'- '#&/&'&
% 2#' %'* /&) (' & '/*&42 0&'%- ' '.%&)/&(') 2#'
* /&) 2#' %' $.)/) 2' /)#&/$/ ' %' '&0 /'- &.P
%$('% $('% / # /%$' %' $'&$' - #&&'$' EIl' '2$/ &
.&-& / &%/%('&/ ' #)2 / &(')./ &'$' $/ &
1% / & E *&.$/ ' %' -$ $/ ' EX' $ B'+)*-&%$'&\'
%$ '$.'*2'' /%$%&)/&' &%\'-$2- 2#' %' $'&&(' -&%(' %'
&2&/&(' 1*&42(' 1%' &.%2#' *% 3)2%' -'.)/*'&2#' %'
.)/*2'%$%&)/'#&/&*% &' %' .) '&) 2' &.%&' /*&42 0&' N%'
- & /(' 1& 4&%2' $--'&.$/ &' 3)2&*)' /&+&')#&/2(' B2) ' $'$' 2#' ** .%2#' $--'&. /%2' %'/)/'$'&$('
$'&% '/ B'$'&)'#))'C%'/)(' .2'$2&'$# /%)' %' * /*2'
& %\'/*) 2#' $/. ''$ && %+ X\'.)#-2%) 2')%2'$%) &('
%') .%) &(' 1)'2#2(' .)/. &#2(' $.' -)' /)4&(' %'
*2.. **) &42(' /*&(' $'&&*B' B2&42* 2/B' -)' - -%2)'
. #&#2(' %') &/$#2(' B2) ' - &.%$' $'&$' /)*% $'
.$%$')/$%&)' &*-)*&%&)' - $% (' - &2&' 0&$' 2.%&)' %'
.'$ $%&)'&/' $' '.)% /*'-/*B'+.' /*$') 2/' $%&*&P'
.$%&)'$--)4$%&)' %'.)&& #$%&)' %B' +.' - &.%$' /*$'
/)2$')/$%&)' %' &*-)*&%&)' &.%$ 2#' % $ 2' &%22'
.)#) &%$%2#'$'&) 2#B'- #&*'4 2#'*2 &/%'*&/%'*2/%'
%' 2/%'/)/'*)'2#' - &2 &.&$'&$' $.' - &2 &. /%' . P
$/%B'&/'- +& &.&2'- &.%$ 2'$'& /$%)/2' &*-)*&%)/2'
%' &$*&/$/&#' $#'1%' - &2(' * &**$ 2#'1%' &.%2#' *%
#/&2k' * 2$%&)/2' 2 &2'%&%2') 2#'.)/*& #$%&)/('
.'$2*2'$ 2' %'.)/ &%&)/('*%B2\'*2/%'*$.%\' $%\' %'./. *%
1 " E. -%\'-/('- #&*'$'1 " $'&B2$#') 2/ '-$ % #'
$ 'B2$'.2/B'- *)/$('$2%'- *)/ '1 " &/'B2) 2.2/k'
*$2) #'=/'$'&B2)('*2)('1 "*2) 2#'-)-&)('-&2$%)(
1 " -$ %&.2'$ ('1*2('$2%'.)#) &%$% ('V ' %&$#'1%'
1$' $/%'*&/%B,'1$'& $' %' **&$ $'&/'*'*% /%B'&/')4) '
*4 %&%2 &/ % *% .%2')4*& 2 /%2 '- -%2)'&/'*2%2 2'
$ ' & %\' +)&-&%$'&%$% #' %' *2*% /%$%&)/ /' &.%) 2#'
-$2- 2#' $'&)*B&' -)(' %' &2&/)('1*2('1%' - * %2'
%$/%2#))' $4*B,'1 $' 1).$%&)/'.)% $ &.%&)/'$2%'
)4*&$.2')'B2).2/B'- */)('/*)('*2.. **) ('1 " $'&)('
B2)* 2/B'B2)%&&*#))' &/' .)% $ &' *& /' *$.& && 1 "
)--)/ /' /2.&$/)' &* ' &/' 4)' -&/ -&('=#- @
- %22' = C '/)(' .2#' $2&'$# /%)' %' .)/* /*2'
- &.%) (' /*) 2#' $/. ''$ &' %+ *&&2 $ &' .)#-2%)P
2#')%2'$%) &(' %' .) $) %(' % /) ' -/%&2#')/'
*)'2#' 1).$#2(' % $.%$#2(' * &/ &#/(' .$*&$#2('
%' K/2'4#2(' - &.%$(' $'& /$%&)) (' &*-)'&%&)/ (' %'
* *&2$(' - -&2(' *%&' $(' %' /2 $%$('1%' - * %2' 2#'
)#/&42(' .)/*&//$%&)/&42(' $%&*B' &/ '1 &' *2- '
* .2%&('$2%'.)/) *%&(2)B' $2*2'&(' %' -)2&'&)/&42('
&/') 2/ '&$2)/ %/'4 %&('1 " .)/. -%&('%$ /'# /%&)/$P
%&(&/'- *$%$' $'&$'/*$' .$ %$'-. +$/.'- % #'. *& #$j/'
B2$#'$& (' %&$#'*&/')#/&' %'$4'B'1''$' E. -%&)/'
E 2).$#2(' %$.%$# ' * &/ &#2(' .$*%$)2(' %' /2''$P
=' $// (' %'*&& 2'$('P%B2$* 2/B')/$%&)/ ('V&*-)P
-)*&%&)/ (' 3/&$%&)/ (' 2 $' %2')(' .)*& #$%&)/ ('
c $2'&&'$(' %'.)/ &%&) '*$.%\' $%\'.$/. '\'* 2'.)/. -%\'
$'%- ' &.%(' *) #$%&.$/(' '&0&)#(' B2) '.)%O&%'
E%)' &'# /'/.&' //)' /&'#&'' '&#)'B2&0 /% *&P
#)'B/&B2$0 *&#)' .%$2)' '1 "*2- '- &.%&(' % &(' &
&%&42(' .)#) &%$%&42(' %'$'&('* #&'A'1 "$'&B2('
($ 2/ '-$ %'B2 'B2)2&('$2%'$'&B2)'% #-) '$' &.%$'
+)*-&%$'&$')#)(' &2&/$(')#)(' '&#)*&/$ &$(' -)*)('
1 " -$/- (' - %&/2 #/%' $2 '- %&/ '-)%2 2/%'
$.' '1 &&&&- ' &.%&(' +) %&('))$*%)&)'* 2' ').)'



5&%+']a' /*&.&$%&)2/' $/ ' &*.+$ 0 ' .)/% /&%' &/' #%' *$#&/' = (')*' $'*' $.%&)2/' 6Ÿ %&%' ') ' $# 'B'9'QM$&) ' '*2.. ')2 &(' +$ ') ' #$6' +$'*' 0/%(' %+ ' *$& ' -) %') ' 42 0+') ') /& ' -$& %' *) *' &/' *$2)Ÿ*')*' [M' *$& *' -)2 *% 4$&'' & (' .)2/*$'*' #' .)#2/&%& ' $/ ' -$& ' *2.. *'42 &(' / '$'*' 1- &(' -)&/%&(' $/ ' $2*'d' .)% /&%' &/' ; ' *$#&/' = (' 0 $%' &/' +&(' +&./ (' 42&9&(')*' 4 & &(/ ') $/&(' - ' '$# ' %)' 4 ' *& .%2$'*' &/' $&*' %6# (' 2#&/0' / ' $'(' 5 ~ $ 1&'\' *)& *$& ') $/&(' - ' 42 0 *3' $/ ' * # /')*' - ' *$& ' 42 Ÿ $ #&%&%' $/ ' %)' 4 ' $ #&%P' %&%')' 4 ' 1*&%' $.. -%&%' $/ ' +$/ '&%' &/' $'*' -%&(' $/ ' -'$. (')*' -&(' $'# ' &.'69' $/ ' $'(' ** '& ' &/' $'*' *- .P' %&(' - &2&' 0 &(' $/ ' '&4 %& (' $(' - ' 42 0 3' $/ ' * ' # /')*')/6' 1- ' 42 0+' 5&%+&/' -&(' $'# ' T

' &/' *$1)2 ')*' %+ ' 42 0+')*' $ $&''

$?' C' C C' G A' $/ ' %+ ' ''$&%&(')*' -&(' -&&%' -$ '&$# /%' 1/ ''$/ &/0' -$%' - ' 42 0+')*' $&'*' &(' &/* *%')*' $2' ' 4 ' +&(' +& /.(' 1#B' ' *%' - &. *P' *)2 ')4 %' 9&/0')*' *.)%&(' &/' - ' '&4 %& ' - &2&' 0 ' $/ ' *)# ')*' $/ ' ** ' 42 0+' 4)2/ &%' 4 %2&E' - ' # & ' 5$%% ')*' ' 1&/' %)' %+ ' 42 / ')*' -2% 9&/' 5Ÿ $/ ' ** ' & .$%' %)' 4 ' +$' &/' 1-)2/' *)/ $6' $(' - ' E% $.%')*' ' &/*.*%# /%' 1/ ' %+ ' 0 &%' & '*' $%' #$& ' ' /%+' -)-) P' %&(' / ' +&(' $\\?+$&'&/0' .)*& $%&)2/' -? $'*' # .$%&(' +$' &/' 1-)/ ' *)2/ $6 ('$ ' &*.+$ 0&%' 4 ' $.%')*' -$ '&$P' # %' +$& *)& ')Ÿ *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5Ÿ $ 2&* ')*' - ' %+ ' ''$&%&(')*' -&(' -/%' -$ '&$# /%'$'% &(' $/ ' .+$/0 (' - ' *$& ' # .$%')*' . $&'*' B'9' 5 (' +$' &/' 1-)2/' *)/ $6')*' 4 *)& ')' 4 ' +$' &/' /)5' $/ ' &/' $'*' %6# ' 2#&/0' 1-)2/' *$%% $6' &*.+$ 0 &/0' 4 ' -& ' -+%&(' $'*' 1 ' # @ .$%&(' %)' 4 ' +$' &/' %)' 42 0+') ' %)' '$/ ' 4 %2&E' - ' *$& ' # & ' 5$%% ')*' ' 1&/' $/ ' %+ ' 42 / ')*' -2% 9&/' *)& P' *$& ')2%5&%+' - ' *$& ' 42 0+')*' . $&'*' 0 $/%&%' -$& %)')*' $2' ' 4 ' - ' *$& ' 42 0+')*' . $&'*' 0 $/%&%' -$& %)')*' $2' ' 4 ' - ' *$& ' &/P' * *%# /%' $/ ' /)5' *2/ &/' $/ ' ..'$& &%' 4 ' -&(' -/%' $.%' %)' 4 ' *2' &.& /%' &/' $'*' %6# ' .2#&/0' 1/ ' %+ ' -$/ ')*' *.+ &%&/0')*' $'*' #$/ ')*' 02& *' -$%' *$'4 ' $-- + / &%' %)' 4 ' *$2' ' $%')/6' -%' 5&%+&/' - ' *$& *' 4)2/ *' 1-)2/')/6' $6' B'*2# 2 ')2%5Ÿ %+ ' '$& ' 42 0+')*' $&'*' *) ' 2& ' + ' $/ ' +$'*' %)' +&(' +& / (' 1* ' $/ ' - ' 1%+ ' %)' -.' .)#)2/' 02& ')*' - ' *$& ' 42 0+' / ') &/&(' = (' %)' 4 ' & .%' *2-)2/' &/' *) # ' $(' ** & &(

' &/' *$1)2 ')*' %+ ' %)2/')*' $/*% 2%+ ' T

!' C' % C ' C' G A' 1/ ''$/ &/0' -$%' &/' - ' 3$ '&$# %' +$' &/' &/' ..#4 ' + ' 0 & ')*' 0) ' \J' 1 ' *)2 *.)& '*61 ' 0 & &$ +$& ' 5 (' $/ ' $.%' #$& ' .%@ &/0' %+ ' %)2/')*' $/*% 2%+ ' &/' $/ ' * & ' 42 0+' 0$'*' 5Ÿ $'*' - &2&' 0.(' 4 '$/0&/0' -$& %)' B'9&(' - &2&'.0 (' - ' &/+$4&$/%&(' -$&)*' +$'*' 4 2&9&%' .)/*) # ' %)' -$& ' *$& ' '&4 %& ' $/ ' $ ' #8&*% 5&''&/0' %)' .)% &42% ' $/ ' 4 & ' *&.'69' .+$ 0 (' *) ' *' -%' -)' $%$' $(' 1- ' * & ' 42 0+&(')*' 6$'&%& (' +$1&/0' %+ ' '69' =##1/&%& (' 0 $/%&%' %)

-$# ' +$& *) & ' +&(' +& /.(' 5Ÿ $ 2&3')*' - ' *%$&%%4')*' -&(' - /%' -$ '&$# /%' .)/*& &/0' +)5' -)&'&%%$4' ' - ' '$& ' $&)2/' + ('4 / ' %)' - '.)#)2/' 5 &'*' $/ ' '& 0 (')*' -&(' $'# ' *- $ ' %)' - ' 42)5&(' -$&)*' &/' -$6&/0')*' E% / ('$/ ' &#-)*%&(' 5Ÿ -$# ' (' -$& *)& ' $ $%&%' .%&%' $/ ' .)* #&%' %+ ' '$& ' 42 Ÿ)*' $/*% 2%+ ' &/' $/ ' * & ' 42 Ÿ)6$'*' 5\' $&*' - &2&' 0 &(' '&4 %& (' $/ ' =##1/&%& (' 0 $/%&%' *%)' %)' 4 ' 4 2&9&%' 4 ' %+ ' -2%' &/P' +$4&%$/%&(' 5&%+&/' - ' *$# ' $/ ' ' *2.. ')2 &(' $'*' %6# ' + & *% $'** '& ' $(') /6' 1 ' * & ' 42 \')*' 6$'%& ' &(' 5&%+&/' -&(' $'# ' _2+&'9' $%&'&.$%&)2/')Ÿ *$& ' *)2 P' $/ ' ') ' $/ ' %+ & ' *%$&%%&(' *)& *$& *' .'$& &('4 ' *' -/%&(' *$'*' /$5$6 (' 4 ' - &2 &.&$'*' /) ' +2 %*2'W %)' - ' 6.+%&(')*' 1- ' 4$) /&(

3 C = ')*' $# (' 0 6' 42 0.(')*' $ $&'*' T

C' _ &/&:<' A ' &/' -+. ')*')Ÿ *)2 $/ ' ') ' $/ ' %+ ' ''$&%%&(')*' -$ '&$# /%')#- &%' $# (' 0 6' 42 0 (')*' - ' 42 0+')*' .$ $&'*' / ' 3 &/' /$# ' $/ ' 4 +$'*')*' - ' *$# ' 42 0+' -)% *%&%' *)' #-P' /&%'& ' +$%' - ' .%&)2/' . $%&)2/' $/ ' .)/*&/ :$%&)2/')*' - ' 42 0+')*' $/*% 2 ' &/' $/ ' * & ' 42 Ÿ)6$'*' 2' ') / /$563' 4 ' +2 %*2'*') ' - &2 &.&$'*' %)' - ' * & ' 42 Ÿ)*' .$ $&'*' $/ /%' - ' &.+%&(' '&4 %& (' $/ ' - &2&' 0 (')*' - ' *$# ')%' -$%' -$& #6Ÿ 4 ' +$ ' %)' -)-) / ' *' &.+%&(' ')/4' $/ ' * /*3' B2+$/*) 2&' -$&) ' ' *2.. ')2 &(' *2' ' +$--&/' %)' - * 5' -' 6Ÿ / ' $'(' -' -$& #6Ÿ 4 ' +$ ' %)' 1*' -' # & ' .)#- % /%' 4 *)& ' %+ ' ''$&%%&(' $%' - ' /&E%' -'&$# %' '1%'& 56'&' B2+ /')-) %2/&%& ')*' %6# ' *2' ' 4 ')** &%' / ' -$& 1-)2/' $*'(&%' $.%&(' Ÿ &/*% 2# /%&(' T

' &/' *$1)2 ')*' %+ ' . $*%&*&/ /' *' /&60&(

C' C C' G A' $/ ' %+ & ' ''$&%%&(')*' -&(' -&&%' -$ '&$# %' 1-)2/' - ' +2#&'*' *2--'&.$%&)2/')*')+/ '0$ &/' -+&'-' * #$/%' $/ ')+/ ' 4$/9)' '' #P' 6/0&(' *% $/0.$ &(' $/ ' 5$ 9# /' +$&*&/0' .)/*& $P' %&)2/' -$%' %+ ' '$& *' *% $/0.$ &(' $' .2#' 5&%+&/' -&(' $'# ' %)' E * ' -$& ' .$*%' $/ ').2-$%&)2/' &/' #$9&/0')*' * $ 0 (' 0)50 $#(' *2*% $/&(' 4)#4 *& (' *% ##&0&(' 4 6&(' .)1 %)*')*' 4 &(' $/ ' 1- &($-- P' % /&/0' %)' -' *$& ' .$*%' $/ ' *) ' &/*% 2.%&)2/')*' - ' *$& *' '& 0&(' &/' - ' E * ')*' -.' #$9&/0')*' -.' 5$ 9&('$/ ' + (')** &%' %)')Ÿ *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +$'*' .)#)2/' 5 &'*')*' -&(' $'# ' %+ ' E- & /. ' $/ ' *2& ' 9/$5' 0 ')*' -$& ' '$24)Ÿ*' R' B'9' 5&'*' % / ' %)' $/ ' - - %2$'Q) * +P' &/0')*' - ' *$& ' . $*%' 5&%+&/' -&(' $'# ' +$& *)& ' .2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' %+ ' ''$&%%&(' *)& '$& *' '& (' %+)Ÿ ')2/$4'.' $/ ' E- & /%' $/ ' *) ' %+ ' .)#)2/' 5 &'*')*' - ' $'# ' + (' $00 &%' $/ ' .)/.'2& &%' 5Ÿ %+ ' *$& *' . $*%&*# /' $/ ' '' $/0 $ &(' *$& *' 1-)2/' - ' -$ %&.2P' '$& ' + & *' $/ ' $ %&.' (' *)'') 5&/0' +$%' &(' %)' *$6' - ' *$& *' . $*%&*# /' *$'*' #$/ ' 5&/' %+ &(' $'# ' *) ' 5 &(' $'# ' %+ ' *-$. ')*' *61 ' 0 ' &(' $%' - ' =.&*%' *% ' %+ ' $&%' + &)*' $/ ' *$'4 &/0' 5&%+&/' -&(' $'# ' %+ ' /)5 # ')*' 888

*2- &2(' *- *&.$%&(' - - &2(' &/*) $%2#' E%+&' '
=0&%2 '1)'2#2(' %' .)/. &# '$.' %&$#' . /&#2(' %'
) &/$#2(' '&- ' &2*B,'+ (' #$*$&' ' %' $**&0/$%'&/'
) 2#' - &) &42(' 2 &42(' %'=/*) $# /%&(' ' - *$%&('
% &(' 4$)/& (' %'$'& (' *2- $*. &-%&(' $/%' $%2#' -/%2'
))/* .%&(' /2''$% /2(' - &2 &. /%2 'Ť=/*2- ' 1)'&#2('
%'.)/. &#2('$.'-)'/)4&(' %'*2.. *'4 &42(' / &(' . @
/&#2(' %') &/$#2(' B' 1/&.$' *$*&/$' $-2 ' #$/ & #'
' - *%)2/0 $/0 '% $ / $' - &.%)' $.)'9 '+ P
&42(' *2&(' #$*.2&&(' %'$*&&0/$%&(' &/'*))' %'+ &%$% '
/2.'$.') #/&42('% #-) &42(' *2%2 &(' *2*&' /(' &%' -)'
- /)&$%&(' % &(' %' 4$)/&$' .2#')#/&42(' $/ E&(' .)/P
/ E&(' -$ %&42(' - / &.2'&(' %' - %&/ /' $ 2/ #')/'
)4*%$/%' B2) ' =/2&. #' .)/%02 ' /)/' $. /%' * ' &/'
&2. *&('1&. .)#&%$%'42('1%'- &.%2#' *%' C C A' '
%'+$4 / $(' #/ (' %'&'/02'$(' - /)#&/$%$(' % $('
%' 4$)/&$#' ' - *%)2/0 $/0 ' .)#- + / '&' *- P
$%'#'% $(' %'$'&$' *2- $*-..&*.$%$' -$ %&.2'$ &% '.2#'
$/ E&(' .)/ E&(' -$ %&42(' - / &.2'&(' %' - %&/ /' *2&('
B2&42*.2/B ' - &.%)' $.)'9 '+ .'&42(' *2&(' #$*@
.2&&(' %'$' &0/$%&(' B2&42*.2/k' ')4&(' %'*2.. *'4 &42('
/*&(' =/'*))' %'+ &%$% '$.''&4 $'4$)/&$'&#- - P
%22#'- ')#/ (' .%$(' # %$(' *2$(' $/%B2$(' %' &2&*$('
-)2%' $. /%'&/')/0&%2 &/ ' %' '$%&%2 &/ '&/')#&42('
&*& (' 4)* &(' -'$/&(' #) &(' #$ *&&(' 1& (' * #&%&(' $B2&('
%$0/&(' &2)'&(' - $%&(' -$ 2&(' %' -$*%2 &(' #)' / &/&(' #2'P
%2 &(' %') 2#' * B2 '&(' $2.2-$%&)/&42(' 1 /$%&)/&42('
-&* $%&)/&42(' - %$ &&(' %2 4$ &&(' $ 4)/&42(' .$ 4)/$ &&('
.2/&.2'&(' .2/&.2'$ &&(' .)'2#4&(' .)'2#4$ &&(' *$4 &'&42('
4 $*&/&(' 4 2 &(' %' 0 / *%&(' 6'2&(' / #) &42(' %'1& P
02'%&(' '&0/&(' %&0/&(' '$-&.& &&(' +-& ' %'.$9 '.2#'.2 &&('
%' $ 2#' E&%&42(' +. 0 ' &(' 4'2 2&%&(' %'#2'& 2#'
.+ %&(' .' .2#' *2 .$' *)*&&& *)9' *$9' %+)' ' %+ # '
=/*$/0%+ &*')2%*$/0%+ &*' -&%%' %' 0$'')5&(' 5 $9' 5$&%+'
5$&' %'1 // *)2/' 2#' .)/(' -$*%2 $' '&4)' &/%)&%2'
%' E&%2' .' .2#')#/&42(' $'&(' %'&/02'&(' '&4 %$%&42('
#) &%$%&42(' -) .2&(' $*&$# /%&(' $.' &2*%&(' *2&(' - @
%&/ /' B2&42*.2/k $#' /)/' /)&$%&(' B2$#' /)&$%&(' $#'
*24%2('% $'B'*2- $'% $' -).2'' %' -)- '$' - &.%$('
% $(' %' 4$)/&$#' $'&$B2 ' -$ %&.2'$ &% ' *2- $* &-%$'
2#' *2&('$/ E&(' .)// E&(' -$ %&42(' - / &.2'&(' %' - %&@
/ /' *- .%$/' * 2' &2*% ' *-..%$ '1$' /' B2)#)) 4 %'&/'
2%2 2#' '&4 'B2& % ' -' /$ &'&/% 0 '+)/) &&. '4 / '
%'&/' -$. ' &/ '$'&B2)' &#- &# %)' 2).$%&)/' .)/P
% $ &.%&)/' $2%')4*%$.2')'B2).2/B' CAAC A '&/ '
$/2$%&#' - . &.%2(' $ .2(' 9 ' + (' *2&' #$* 2'&' %'
$*'&0/$%&' $/% & %' /)4&(' %' *2.. *'4 &42(' /*&(' -)')#@
/&42(' %'&/02'&(' - *$%&(' % &(' %' 4$)/&$' ' - *%)2/@
0 $/0 ')#- + / && *- .&$%&#' % $(' %'$'&$ -$ %&@
.2'$ &% ' *2- &2(' *- .&'&.$%$' 2#' $/ E&(' .)// E&('
-$ %&42(' - / &.2'&(' %' - %&/ /' *2&(' B2&42* 2/B '
2#$#' /%2#' '&4 $ 2#' 1*2$'&(' #)/ %' 0/' /*&
/)#&/ ' $'4 *& # '%$/%2 $' -)')#/&42(' $'&(' * 2&%&&('
%')/ &42(' B2 ' ' - &.%&(' % &(' %'$'&&(' *2- $*. &-%&('
- 'B2)*.2/B '&2*% ' E&0&' -)% 2/%' B2)#)) 4 %'1 "
B2&' &' .' 1)' /%)(' B' -/(' .$ %$' %'=/*)*$# /%2#'
)/#&42(' *- .%&42(' $/% &.%(' &%'1$ &' %'*2*&'.& /%&('
)4) &(' *''.$.&' %' ** .%2(' - *$%)' $.)'9 '+ &P
42(' *2&(' #$*.2&&(' %'$*'&0/$%&(')/&42(' % #-) &42(' $**2P
'2 &('3)#&%% #2('1 4)' -&/.&-&(' $2*$/ 2#' $/ #
.$ %$#'.2#'.$2*' .)0/&%&)/'=/' -$ '&$# %)' /*)' $%&P
*&.$ &' %' $--)4$ ' 1%' $ #' /2B\' &/' *2%2 2#' &/'
B2 *%&)/ #'* 2' 24&2' 1). %2 '= ' = ' C=' % *%&P
#)/&2'+2&.' -/%&' .$ % ' /* ' #$0/2' *&0&''2' /*#'$--)/&
* .&#2(' C = ' - &' .%&(' / &(' .)/*$/02&/ &(' %'
.)/'&'&$ &&(')$/ ' /)'+$#6'%)2/'%.\'.)# / $%$ &))P
/$*% &' /*&' $4& 4)%+)9' .+&4$')'$/02*&'.)#&%'
/)')20'$(' $'9 &%+' %'$4& / %+6%' ' 2 / &*'&#)'
$.'1 / $ &' '&/' .+ &*%)' -*&42(' 3$% &.&)' *$/.%&$/ '
$.+& &)' O$'%)' - &) ' '4'$/%6 '//'* . %' *&0&'' '
.2*%) ' &' .%&(/*&(' *$#&'&$ &42(' .)/'&'&$ &&(' &&)') / '
#$&%'$/' ' '%+& '*%$/' #&'&% '/*)' * . %$ &)' 'E$/)'
+$6' ' &*% 9 // %'/*) 2#')%2') 2#' 0 &'$.')/P
*&'&' .' &.)' G2)2&.)' 4 '' / && ' $2.+/)2' ' #&'&% '
/*' 2*%&.&$ &' .' &.)' C%' #$0)')4 %)' *.)%%' /*'
.$/. ''$ &' & .%) ' -2 ' +$'6 2 .+)2(' 1&. *&#)'
).%$2)' &' # /*&(' 2'&' //)' +' #&'' '&#)' B2&/0 /P
%.'&#)' .%2$0 *&#)' * -%&#)' C%' 0/' /*& 1&0 *&#)'Ť
' &' 0 $%&$' E' *.)%) 2#' #/&42(' -)4&('
+)#&/&42(' %)%2('% ' *2.' .&. &.&(' %'C$&.&(' $'2% #'
.&$%&(' _2&$' /)(' *2- *%&%&)/' ' #)/$*%&.$' /2.' . *'$/% '
=/% ''&0 /% (' #&/&# ' / . *'$ &2' *' ' #)/$*%% &$' %'$4P
4$.&$('&/')'*%$%2' B2)' - &2(' *2 2/% #$/ ' P
#) &$' %&$#' .)' /% (' &2%2 /2'4)/2'*& .&.' %'0 $%2&%2'
* 2&%2' /)4&('$' /*$' &/*$/.&$' %' /*' B2)/ $#' .+$ &*P
*&# ' #$% &' $'&&*B' B2)/ $#' /*&(' /)4&'&*'&#&(' -)0 /&P
%) &42(' * '&.&*'&# ' #) &.' - 'B2)/ ' /*'#' *& 2#' %'
$#&'&$ #' .)/&'&$ &2#' $ .2#' 1'%&#2' #)/$*%. &'
' 54)%%' ' .)## / $%$ &2' $.' - ' /*'#' *& 2#' %'
$#&'&$ #' .)/&'&$ 2#' $ .2#' /2- ' +&&&)&' #)/$*P
% &' .)## / $%$ &2' &2(' *&'&2#' - *%&%2#' %'&#- /P
*2#' _2&' $%% / /%' * 2%.&)' &/' - &.%2#' /*#' %'
/*) 2#' - &. *'4 2#' / 0)%& (' -'2 &#)(' $/)(' E&0 P
2/%' C$B,' $%&)/' /)(' /*&' - &. *'!) (')(')'+)/) .'
&0/$%' *2#2(' 1%' &/' *).& %$% #' /) 2#' * . ''.)/P
*&'&' $*.&2 '/%' 2#' %&$#' - *$%2(' / '.)/*& $ &2('
$ .2(' 9 ' /2- ' .)/&# / $%$ &2(' - &.%' %' &2*P
#' #)/$*% &' .)/2 /%2(' #/(' %'*&/02':&(' % $('
.2#' .&#&(' 0$ 4$'&42(' $ 2/ #' 1%' * % 2&%2 '&/%'2*&('
.' /&$' .%' *#02'$')#&/&$' 4$)/&$(' *&'2$(' -&* $ &$('
#$/*&)/ (' #$/ &.(' *& /&$(' $/2)(' &%2(' ./*2('
% / # %$' . &$(' 4 /.*.&$' $.' *-&.&$'&.' ' ...'&$#' '
54)%&'*' .%) &$#' %' 1&.$ &$#' &2* .#' ...'&$#' '
+)%' .%) &$#' %' 1&.$ &$#' &2* #' C..'&$#' '
.)9- /' .%) &$#' %' 1&.$ &$#' &2* #' ...'&$#' '
4$%+.$%' .%) &$#' %'1&.$ &$#' &2* #' 2#'$'&(' -$ @
%&.2'$ &% ' *24*. '-'&(' .' .2#'% / /%&42(' % /$/ &&('
'&4 % / /'* 2&%&&(' $ 2/ #' -)#$ & (' +) %&(' .&#&('
0$ 4$'&42(' $'& (' .&#&(' . %. &*&-' -)*.2&(' 2 &42(' .%'
#)'2# %&(' &.%)' #)/$*% &)' %'-*&#)/&)' &2* #'
*- .%$&& * 2' *- .%$ ' 1$' && %' ' B2&42(' 44% (' %'
&2* #'.)/2 %2('1&')'% #-) ' - %. &%)'&/'-)' *'&)/ '
*2 2/%'=/'#$/&42(' /*&(' - '*2$(' *- .&$' (' -).2 $%/ &'
'&% $(' *2&(' *24' *24*. &-%&)/'42(' .%' *&0&'')' .$-&%2'' P
'&0/$ 2/%' ./2.&$ 2/%' *&#-'&.%. . ' &#&* 2/%' 3)2%'
&/' &.%$' &#&*'&)/ ' '$%&2(' .)/%&/ %2 '& -' -)'+$.'2)2$'
=/*) $%&)/ ' /*$' *24* &-%' $ ' *' .%2#' .%' #))' *24P
* B2 /%' $/ $' %' .)/*&.& / $' %' /)/' $'&$(')(' %&$#'
&/% ''&0 /% (' /*#' /%$' ' /2$%&#'&/' *2#'(' *24* &-%&$
$2.%2#'&&%$# %*& - &2(' /)(' /*&1.' - . &. *'4 &0 ' /2''2#

$--'&.$42/%2 ' -2.' B2$*B2& #' ...&&$(' -$ /.'&&$' (' ' %' 1/&'B2$#B ' $ 2&/' 1/$' .%) &$#' *$&' - *)/$%2#' E D#&2(' ./) .B ' -&&%&(' .$ % ' /1$ & &#2(' .) /&P &#&*B D.%') &/$#2(' 1/2' .%) #' 1/&.2&B,' &.'$ 2 $' ...' *&$ 2#' -/%$ ' .%' -)2& . ' &.2%' %&$#' &#2(' .)/..*'&#2(' %' '*-)*2&#2(' ./) .B ' -&&%&(' .$ % ' '& ' $#2(' .)/. &/&2(' %' &*-)/&#2(' - *$%)' /)')/*&P '&$ &)' $.)' 9 ' *2&*B,' + &42(' #$*.2'&(' .%' $''&O/$%&(' - . &.%&(' -' /2' 2(' -)/$%2(' $ 2).$%&)/ ' %')/$P %&)/ ' &.%$ 2#' ..'&$ 2#' .%) &$ 2#' %' 1&.$ &$ 2' $ 2/ #' .'1/&#2(' .%' / E$#2(' &.%2#' 2(' -)@ /$%2(' &.% ' 4$)/& ' .2#' .$ #')#/&%#-) ' $**2P %2)' #$/ &&' C '3 C C C ' /2/.' -)'" &**)'2%&)P / #' %' *2-- *'&)/ #' - *$%&')/$*%.&' $.' %. $ 2#' &2* #' .%&)/ #' &/' 1/2#' %.#-) $' ')#&/&2#' %' '&4 $#' 4$)/&$#' 1%' - #&' 2#' *%B2)' -$).'&&$#' &.%$ 2#' ...&&$ 2#' -$).+&$'&2#' /2'')' #))' *)'$P #&/ ' -$*%) &(' $ ' - &.$/ 2#' &' 1 42#' %' *$. $P # /%$' . &' #&/&*% $/ $' *2**&.& /%&(' *%&%2$/%2 ' A P .. /&#2(' .') &/$#2(' &.%2#' /*#' .)&&*'&$ &2#' $ @ .2#' 9 ' B2$'&*&.$%$(' - *)/$(' $ ' - *$%$(' ..%) &$(' %' 1&.$ &$(' =/* $' * E' /& /* (' -)E&#)' *.B&& /' $ ' - *)/$(' -%$% #' +$4 2' &-)(' $ #&%% ' -&&%$ 'C%' *&##&'&% ')#/& % #-) '$*&2%2)'%)%& (' B&&)%& (' +)& &)&' 1$.$% ' .)/%&O.P &/%')4' . **2#' &#&*'&)/ #' -)*&%&)/.' - &2$%&)/ ' $2%')4' B2$#.2/B ' $'&$#' .$2*$#' C '3 C C C ' *- .%2' &*'4'2%&)/&(' .' *2-- *'&)/&(' &. ')/$*P % &' %' .%&)/&(' %. $ 2#' &2* #' .2#' $ 2).$@ %&)/ ')/$%&)/ ' %' 2 ' -)/$%2(' ..%$ 2#' $/% P &.*' =/' 1/2' % #-) $' ')#&/&2#' .%' '&4 $#' 4$@)/&$#' -)' /2$' 2) &$' .%' * 2&%&)' *24*. &-*\' /)4&(' *) '2./')(' .2#' $2&*$#./%)' / &' %'&.*$2 P $&' %' 0 / $'&(' .)'' .%) &(' ./2.&$2&#2(' %' E)P / $2&#2(' /) .B ' -/%&(' .$ % ' / ' -)' /)4&(' %' *2.P . **) &42(' / &(' /2.&$#2(' %' .E)/ $#2(' #/ ' 2(' %'%&%2'2#' B2) ' +$42&#2(' +$4 #2(' * 2' -*& ' -)*P *2#2(' $ ' % %&$#' -$ % #' * 2.%22' & %X' 44.& ' #)P /$ &) 2#' -) %&)/ (' &2* #' %')#/ ' $'&2 ' 2(' /)4&(' *- .%$&' - ' B2$* 2/B,' ' 0 (' -$ '&$# /%' $.%$ * 2' .)/P *2 %2 &/ (' &.' B2) ' /)( ) *%. ' %' & *$2 $ &2(' %' 0 / @ $'&(' .)'' .%) ' /2''$#' % %&$#' -$ % #' * 2.%22' .' 1''$(' #)/$.'&) 2#' -) %&)/ (' &2* #' 1'')' % #-) ' $**2%2)' - .&-& #2(' =/+&4 /' & %X' %'& *$2 $ &)' %' .)'P ' .%) &' -/%&42(' .%' $**2%2 &(' ')#/&' 2$%&)/ ' &2* #' *&#-%' %&#- - %22' ./)' . /&#2(' %') &/$#2(' * 2 &*& #$ &)(' + &%$ &)*B ' % / /% (' $/% /)&$%$ 2#' %. $ 2#' .&#$ 2#' %' $'&$ 2#' - * &-%X' *2)*%-' '& (' %' *2.. **) .(' *2$(' 2) &$(' %' *2&%&$' &/') 2#' &/*)*$# /%(' .)/% /%\' &.%)' /)' .)/*'&$ &)' $.)' 9 ' *2&*B,' + &42(' #$*.2'&(' *2.. *'4 &42(' %' $ &0/$%&(' -)#-% ' *)'2 ' %' *-)/ . ' 'B2)' $ @ .)' 9 ' + &42(' *2&(' .%' $ &0/$%&(' - . &.%&(' &.%$(' *2$(' % $(' &/' * 2 &*& #$ =## &$% ' % / 42/% 3 ' B2)(' %&$#' &.%&' * 2 &*& #$ ' '&/' - . &.%&(' *2&(' % &(' &/%0 $42/% .%' =&&2 *%&./%2 ' C%' $* #' ' &-&(' *&#&'&' #))' %' $)' 4 ' % / 42/% &.2%&' - *$%$(' % @ $(' ' .)## / $%$ &(' 44%&42(' %' .)/2 /%42(' & %S')/$*%.&' - -'2(' % /2 2/% =%$' B' &.%2(' / ' .)/*'&$ &2(' *2&B,' + (' #$* 2'&' .%' $ &0/$%&' - &.%S')#&/' . 2/% *2- &) (' &.%$ 2#' % P $ 2#' $)' '&4 ' =/')#/&42(' *-..%&42(' *&.2%' $'&B2$' *2- &) &%$(' &/* $' /*#' 0/2' B2&42* 2/B,' &&&(' *2- &) &42(' $ 2 *2(' 1:& D:&'')(' %' % / /% (' *2)(' - ' ' 0 (' 1 *' 0/' .)/*2 %2 &/ #' .)#-%. ' -)% *%' .' %&$#' /)(' -)' /)4&(' .%' *2.. && &42(' / &(' &/$@ #2(' B2) ' - *$% ' % ' &%2(' %' $ 2/ #' &&)P & ' /)/' %$E$42/%2 ' &/' %E%&)/&42(' .) # &42%&)/&42(' * 2')/. &42(' *2- ' *%$%2' .. &$*%&.)' &#-)/ / &(' .2#' .' &.$%2' . & ' $2%' *%$%2' .. &$*%&.)' ' B2) ' #')#/' % #-) ' $**2%2)' 2#' 4$)/&(' %' % #-) $'&P 42(' A)#&/& (' %$E$42/%2 ' .2/ 2#' &2*&2#' 1$') #' %' $%$#' '&4 &' -*&#)/&' %' &%2(' %' *12'0)' '& ' G 1P &/0Q' .2%' 0 / $'&('))' -)' %$E$%&)/ ')&' %. $ 2#' &/* $' 0/2' /*#' *&$%2 %2 ' CE' B2&42(' %E%&)/&42(' 1/2*B2&*B,' * 2 &*& #$ &2(' %' + &%$ &2(' % / /(' *2$#' -)- &$#' -$ % #' -)-) %&)/$4&'&% ' - *)'2 %' = P 3C '1)'&/&2(' %' .)/. &#2(' $.' -)' /)4&(' %' *2.. %' *) &42(' /*&(' ..'$ $#2(' . /&#2(' %') &/$#2(' B2) ' 1/&.$ *$*#$ /2/.' - *$%)' /*)' .)/*'&$ &)' %')#/&' % #-) ' $**2%2)' *2&(' + &42(' - . &.%(' A$/P $' $-2 ' #$/*&)/ #' %' $/. & #' ' .54)%%'" %$4&%' .%' *2**&.& /(' &%' *$*#$ 3)')#/&42(' %' *#02'&(' - *$%&(' % &(' -$ %&.2'$ &%. ' *2- $*- .&*&.$%&(' .2#' P .&#&(' &/ 2*&(' %')#/&42(' *2&(' - %&/ &&)/')4*%$/' B2) ' #' /)/' $. /%' &/*&#2" %' .)/%02 ' * '&/' &2 *&(' 1&. .)#&%$%&42(' 1%' - #&**2#' *%' C= C P A ' %' +$4 / $(' #/(' %' *#02'$(' - *$%$(' % $(' %' 4$)/&$#' ' .54)%%'" $/% /)&$'$(' % $(' .2#' .&#&(' $ 2/ #' &/ 2*&(' / # /%(' $/2&*' &%&P 42(' $ 2).$%&)/&42(' %')/$%&)/&42(' - * %$ 2#' &$P 2#' -$).+&$'&2#' .%) &$ 2#' %' 1&.$ &$ 2#' $ 2/@ #' - &.%X' $'& *B,' -$ %&.2'$ &%. ' *2- $*-..&*&.$ &(' *-..&$'&% ' .)#- + / /' .2#' / E&(' .)// E&(' -$ %&P 42(' - / &.2'&(' % / /%&42(' % /$/ &(' '&4 % / /%&% ' * 2&%&(' $ 2/ #' %')#/&42(' *2&(' - %&/ && 3 *$%)' /*)' .)/*'&$ &)' $.)' 9 ' *2&*B,' + &42(' #$*.2'&(' %' $**&O/$%&(' - . &.%&(' ' /)4&(' %' *2.. **) &42(' /*&(' =/' *))' =& &%$%' %' '&4 $' 4$)/&$' &#- - %22' 3 ')/ (' .%$(' # %$(' *2$(' $/%&B2$(' %' &2&*$(' -)2%' $. /%' &/' ')/O&%2 &/ ' %' '$%&%2 &/ ' =/')#&42(' &*& &(' 4)* &(' -'$/&(' #) &(' #$ *& (' 1& (' * #&%&(' $B2&(' *%$O/&(' &2)'&(' - $%&(' -$* 2&(' %' -$*%2 &(')' / &/&(' #2'%2 &(' %') 2#' * B2 '&(' 2.2-$%&)/&42(' 1 /$%&)/&42(' -&* $P %&)/&42(' - %$ &(' %2 4$ &(' .$ 4)/&42(' .$ 4)/$ &(' .2/&.2'&(' .2/&.2'$ &&(')'2#4&(' .)'2#4$ &(' *$4 &'&42(' 4 $*#&(' 4 2 &&(' %' 0 / *%&(' 6'2&(' / #) &42(' %' 1& P 02'%&(' '&O/&(' %&O/&(' '$-&.& &(' '$-& ' %' .$9 ' 2#' .2 & (' %' $ 2#' E&%&42(' +. 0 ' &(' 4'2 2&%&(' %' #2'& 2#' &&&.+ %&(' 2#' .)#2/ ' -$*%2 $' '&4)B,' &/%)&%2' %' E&%2' 2#' *2 .$' *)**$' *)9' *$9' %+)' ' %+ # ' 5 $9' 5$&%' 1 // *)2/' =/*$/O%+ &*')2%*$/O%+ &*' -&%%' %' O0$'P ')5&(' .'.*&)#/&42(' $'& (' .%' *#02'&(' '&4 %$%&42(' . P #) &%$%'42(' -)*.2&(' %' $'&$# /%&(' $.' &&&*%&(' *2&(' - %&P / / & (' B2&42* 2/B,' $#' /)/' /)&$%&(' B,' /)&$%&(' $#' *24%2(' % $' B2 ' *2- $' % $#' -).2" %' -)-.' $ ' - &.%$(' % $(' %' 4$)/&' .2#' - %&/ *&'*i& .%$ &*.&%' 2*% ' *- $$.' 1$' /' B2)#))'&4 %' &/' *2%2&'2#' G&4. ' B2& %.' -' /$%' ' &/% 0 ' +)/) &*.' 4 / ' .%' &/' -$. ' 4*. ,' 1''$' .2).$%&)/ ' .)/% $ &.%&)&.' &#- &# %)' $2%')4*%$.2')' B2).2.[,' CAAC A '&/ ' /2$%&#' &.%2(

" ' ? ' R F ' " < @ " ' " 6 E G " 3 7 H @ 4 6 + 3 ' : " < 4 5 G ' K G

= = ' %)' % $%" *) ' * /. ')*' %+ '
$'# ' &/' %6# ')*' 5 $ 'T

' C' <= 7= ' =C =C' $/ ' %+ &.' *%$&%%&(')*' %&&&(' -/%" -$ '&$# /%" 0 1&(' $/ ' 0 $/%&(' *2'" -) 5 ' $/ ' .)#&**&)2/' %)' +&(' % 2*%& ' $/ ' 5 &'4 ')2&%" .)2/*$'')D*' $/ ' 1%+ &(' 5 ll ') ' + &3' $&*% ')4. %")50'$(' -)2 *%')*' '6/.')2 /' .)''..%)D 0 / $'" 5&''&$# ' 9. ')*' . **2 ' $/)' 9 ')*' *$5)2/*6 ' D $# (' +)# ')*' .)' ./9/)5&(' 9/'.+%" $' E$/ ' +)# ')*' +2%)2/+$'" $/ ' $' E$/ ' +)# ')*' /) %+4 5&.9' #$/&(' ')/6' *61 ' *)2 ')' %+ & ')*' %+$# ')' .)/@
1 / ' %)O& ' &/' B2+$%" -'$. ' $/ ' $'(')*%" $(' QQ$& %+&/9' E- & /%" 4 %2&E' $/ ' SQ ' *& '*" $6')*' .%)4 ' /&E%)P' .2#' $/ ' %)' $ 2&* ' 1-)/ ' QQ.' 4 ' $/ ' #$&*%" ''9'&' # $/&(' %+$%" #$6' 4 ' 1-)' *&.')*' ^M' $.%&(')*' -$ '&$# /%" $/ ' 1%+ &(' $/ /%" .2*%2#.(' $/ ' *&.' %+&/O&(' $(' *$& #$6' 0$ ' 1-)/ ' -$& ' $5&/' E- & /. ' *) ' * /. ')*' - ' $'# ' &/' %6# ')*' 5 $ ' $/ ' B2& %&/O')*' %+ ' 4))D&/' %6# ')*' - $E' $/ ' %)' #$9')1 %2 (' -$& P' 1-)/ ' $%" QO2& ' &*. .%&)2/' $/ ' 4 &/O' $/ ' -2%" %+ ' '$#&/' 4 *)&' +&(' $M f $/ ' ') &(')*' +&(' * . &%" .)2/P' *$'" 4 %2&E' $/ ' %+ ' *$& ' $6')' 4 ' * / ' $/ ' .)/*& &%" 4 ' %+$# ')' - ' ** .%" %+$%" *2 %+ '))D #$6' 4 ' %$9'/' 3$/ /%" $(' $-- % /&(' / ' %+$%" =* h' 4 ' & .%" + & 1-)/ ' O&*' / & ' 4 &(' &/' *) # ' $(' ** & &(

= = ' *) ' * %%&/O')*' %+ '))2 ')*
%+ ' %E%&)2/')/' $'" *%$&%%&(

' C' C C' G A' $/ ' %+ & ' *%$&%%&(')*' %+&(' -/%" -$ '&$# /%" 1/ ' - ' .)#-'$&/%&(')*' &2 *%" +&(' +& / (' *24& .%&(' %)5$ ' - ' 1/ B2$'" /%&/O' &/' *&/ & ' %$E$%&)/&(' %+$%" + (' 4 / ' $&*&%")*' '$&%" 0 & &(' *) ' +&(' +& / (' * 2&. ' $/ ' .)#)2/' **$& &(')*' %+ ' $'# ' 2#' '$# /%&/O' %+$%" -$& $ ' /) 5' %$E%" B'9&(' 5 ' / 2& ' &/' 1* ' %)' 4 ' %$E%")*' 4 *)&' 2#' ' *%" 1/%$E%" #$& ' $4' ' %)' -$6' /) ' %+$6' %+$%" $ ' %$E%" 2#' 4 .$2(' %+$%" - ' %$E$%&)/&(' B'9' *)2' ' 4 ' -$6&%" 4 ' - ' .'$%%&(' $/ ' *& :' +$' $ &(' %+$# ' * '' &(' &(' '$6 ' 1-)' %+ ' -2& ' '$24)2 $&P' &(')*' - '0)2/ ' 2#' 4..$2(' %+$6' $ ' 42 /&%" 5D *$ ' 0 &%%$ ' ' &*' %)' - ' - .'$%%&(' /) ')*' B2&%& ' $/ ' *P' *)/ ' -$& $2.+%" / ' -$& %'&.' 4 .$2(')*' %+ ' $'% $%&)2/' '&9'& ' %)' 4 ' %+)5' .%&)2/')*' *2#' -$& %&(')*' - ' 9& 9 /%&(' &/' % #-) $'" ') *.+&--&(' 5&%+' -)2&*&)2/' %+$%" - ' *$# ' *$'" $%E%" 5\ - ' *%$&%")*' - ' 4$)/&(' &/' %6# ' .2&/O' $/ ' *&/ & ' 1%+ ')..$*&)/&(' **) ' # & ' B2+$&)*')D *)2 $/ ' ') ' 5D $2&* ')*' %+ ' *$& &(' *%$&%@ %&(' 0 1&(' 0 $/%&(' $/ ' .)#&%%&(' *2'" -) 5 ' $/ ' .)#&*@ *&)2/')*' -$ '&$# /%")' $ $# ' 4&* +)- ')*') 9/$6' $' E$/ ' .)# / $%$& ')*' -'2* $ &/')4 %" ') ' 4)6 ' $# (' ') ')*')2/' #D)+/ ' '&/ *$6' -) *)/ ')*' # /#D#D A$2& ' .$ / O& ')*' .2''2%+& ')+/ / ' $ /)% 42 0 (')*' &/42 0+' $/ ' 5&''&$# ' *' #60' 42 0 (')*' - %+')' .)/1 / ' 5&%+&/' %+ ' 42 0+')*' D B%& /' -$& *$'4 ' B2& &%" -%)' ' *&/ ' #$&*%" .)#) &)2(' %6# ' %+$& *)& ' $%")/6' %6# ' 4 %2&E' $/ ' - ' *& *%" $6')*' 2/&

/'E%).2#' / ' %+$& ' %)' .)/*& ' - ').. $*&)/&(')*' - ' *$& &(' .)#-'$6/%&(' & ' - ' %)2 &(' $/ ' $2' ' *% /%")''&(' $'*5 &'")*' - ' *-& &%2$'&%& ' $(' % #-) $'&%& (' $/ ' 42 P')5&(' B2+$%" 5 (' - ' $/.& /%*) # ')*' * %%&/O')*' %EP' %&)/&(' &/' %6# ' 4&0$/ ' / ' +)5' *$ ' %+ ' *$# ' &** &(' * $' - ' *) # ' 1*&%" 5&%+&/' %+&(' $'# ' %+& ' * 5' 0 & &(' 4&0$/ ' / ' -$& *% ' $%" *' 02 ' &*. %&)2/' %)' * %%" $/ ' *%$4'&'+ ' *&.' $' *) # ' $/ '))D)*' %$E$%&)2/')*' - ' '& 0 (')*' %+&(' $'# ' &/' %6# ' .2&/O' $(' *$'" $-- $ ' %)' %+$# ' #$&*%" B2&%$4' ' $/ ' &/ &** /%" *) ' $'" *%$&%%&(' O&%+' -)5 ' $'*2$' %)' - ' *$& &(' #&*'&)/ &(' %)' + & ' - ' .)#-'$&/% (')*' $'" -$& %' (' +$1&/O' &/% ** ' &/' * %%&/O')*' - ' *$& ' *) # ')*' %$E$%&)2/' $/ ' %)' .& ' -&/' *2#$ '& ' $(' -$& *$'" %+&/9' #$&*%" $0 $4' ' 5D B2&P' %& ' $/ ' &2*%&. ' / ' %)' #$9' $.%&(' $/ ') &/$/. (' %+$& 1-)/ ' _2+&'9%(' 4 &/O' 5'& ' *) # ' $/ ' *24P' * &2&%" 5D - ' +$/ &(')*')/6' *61 ')*' %+$# ' +&(' +& / (') $/&(' %)' 4 ' '62 &%" %)' +&(' .' 9')*' 0&*%" ' %)' 4 ' 0 $%' &/' - ' 42&9%(')*' -$ '&$# /%" $/ ' -24'&*'&%" $'P' +$2 ' '69' *) . ' $/ ' E .2%)2/' $(' 0&*' - ' *$# ' 5 ')/ ' 4 ')D *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' %+ & ' *%$&%%&(' &/' *2'" -$ '&$# /%" 6' $/ ' B'" -.' /&E%" -$ '&$# /%" / ' %+$& P' *%. ' B'" - ' *)& *$& ') D 4 ' &* +$& O&%" V

= = ' *) ' * %%&/O')*' %+ ' B2$/%&% ')*'
%+ ' 42'0)2/' %)' 4 ' 4).+%" %)' %+ ' .2/0 +)2(')*' $'" .2*%2#$%" 02& 9' T

C' C C' G A' $/ ' %+ & ' *%$&%%&(')*' " ' %+&(' -&&%" -$ '&$# /%" 0 1&(' $/ ' 0 $/%&(' *2'" -) 5 ' $/ ' .)#&*%')2/' %)' +&(' 5.&'4 ')2&%%&(' D)4 %" # '2&' ')*' #2).$& /& ' 9/&.+%" %+ *$2 $ ' -2%' D $ ' /$- ')*' &/4 ''&.' 9/&.+%" 0 / $'")*' +&(' +& / (' .2/(+)2(')+/ ' $.+ *)/ ' +&(' +& / (' '$*%" #D .2/0)D $/ ' %+)#$(' $.+ *)/ ' -2%" #$&*% ')*' +&(' *$& ' .2/0 +)2(' 5D $/ ') ' %2$')*' %+ ' .)2/*$'")*' &/42 \' ')/6' *61 ' *)2 ')' %+& ')*' -$# ' %+ ' *$& ' D)4 %" # '2&' ' $'5$6 (' 4 &/O' $/ ')' .)/1 / ' $'(')*%" $(' -$& *$'" %+&/9' E- & /%" 4 %2&E' $/ ' - ' *& *%" $6')*' 2/&' /&EP' %).2#' / ' %)' * %%" $/ ' $--)6/%" B2+$%" 5%& ')*' 42'0.)2/' +&(' +& / (' $2.+%" %)' +$2 ' 4).+%" %)' +&(' .2/0 +)2(' *) ' $'" #$/ ')*' 02& &(' .2*%2#$4' ' -$**$/ ' *) %+')*' %+&(' $'# ' / ' B2+$% 2 ' %+ ' *$& &(' .)#&*P' *&)/ &(' . /&(' $/ ') $/&(' %)' 4 ')/ ' &/' %+ ' -#&*3' +$& ') &/$/. ' 4 &/O' 2'& ' #$& ' *24* &2&%" 4 ' %+$# ') ')/6' %+ & ')*' -$# ' %+ ' *:&& ' *%D)4 %" 4 &/O' $/ ')*' -$# ' $(' *$& ' &(Q + ' *&%# ' %)' +$1 ' $'(' 0 &%" E .2%)2/' *) . ' $/ ' *& .%" $(' 0&*' - ' *$# ' 5 ')/ ' 4 ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *%$&%%&(' &/' *2'" -$ '&$# /%" 6' $/ ' &'" -' /&E%" -$ '&$# %" $/ ' B'" - ' *$& ') &P' /$. .' 4 ' &* +$& O&%") ' $'% &%" 4 ' -$ '&$# /%" T

' &/' *$1)2 ')*' %+ ' %)2/')*' $'9.6%+

C' C C' G A' $/ ' %+ & ' *%$&%%&(')*' !>' -$ '&$# /%" 1/ . *%$/ &/O' -D +)5' +&(' $&.*'&' 1-)/ ' 02 ' .)/*& $%&)/&(' #)1&/O' +&(' +& / (' $/ ' *%$&%%&(')*' -$ '&$# /%" *) ' -.' %6# ' &/' %+ ' -$ '&$# /%" +$' &/

$%' C &/42 0+' %+ ' - /2'%' $6')*' /)1 #4 ' + ' 0 &')*' 0) ' X ' 6 ' *)2 *.)&' $/ ' 0 & &(' $'% &%' $/ ' .+$/P 0 &%' %+ ' # .$%' $6')*' M' *$& ' %)2/' $/ ' 42 0+')*' A$'9 6%+' *' $'%+ ' *')/ $6'%)' 4 '+$' &/')2'9'& '&/' %6# ' 2#&/0' 6-)/ ' %+ ' %+2 &* $6' $/ ' *) ' *2--) %&/0')*'M' *$& '%)2/' $/ ' 42 0+' $/ '#%' #+$4&%$%&(' %+$&)*' $**&0/&% $/ ' 0 $/%&%' $/ ' *$& ' 0 & '& '%)' 4 '+$' &/' 5 0&/' QQ' *$& ' 42 0+' 6-)/ ' SQ' % /%' $6')*' .%)4 ' &/' $'* %6# (' .2#&/0' 5\' $'* ')# (' '&4 %& (' - &2&' 0 (' $/ ' .)P #) &%& (' *&.'&9 ' $/ ' $'** '& ' &/' $'* *- .%&(' $(')/6' *$& ' $6' &(' 0 $/%&%' %)')/6' 42 0+')*' 4$)/& ' 5 &%+@ &/' -&(' $'# ' / ' $'*')' . /&%') $/&%' $/ ' .'$P &%' %+$%' &%' *$'4 '' &02#' %)' +&(' $& *%& (' '& 0 (' *) %&/0' $/ ' -$& &/0' %)' - ' +)2(')*' %+ ' #2 ' 5 &%+' *.+ &-' /)'%' $/ ' 1- &(' 02& &(')/' %+2 &* $6')2'9'& ')' 4 &/0' - ' 02& &(' -$%' *$'* *%' 6/*$2' ' - ' *$& ' $6')/' & 6P $6' %+$& *% ' %)' - ' *$& ' 42 0+')*' $'9 6' %+$& ' %)' 4 ' *$2' ' *) ' *2 / *'&/0')*' +&(' +& / ('$/ ' +&(' '& 0 (' *) %P &/0' -%)' $(' $%' #$& ' ' /%+' &(' .)/% /&%' &/' - ' *$& ' $.%' +$& *)&' + (' $%&*& %' $/ ' $-- 6&%' $/ ' 4 ' - ' % //)' + &)*' $%&*& (' $-- 1&(' $/ ' .)/* #&(' - ' *$& ' $.%' 0 $/%&%' %)' %+ ' *$& ' 42 0+' &/' $'* & &(' $ %&.2'&(' -)&/%&(' $/ ' .'$2**&%+$&)*' C*% ' - ' *) # ' $/ ' % //)')*' %+ ' *$# ' / ') $/&(' =* h')*' -24'&.$%&)2/' %)' 4 ' & .%' + & 1-)/ ' 0&*' / & ' 4 &(' &/' *) # ' $(' ** & &(' T

' &/' *$1)2 ')*' %+ ' %)2/')*' -)'5$ %

"? C' C C' G A' # #4 &/0' +)5' .$& *2 ' +&(' $ \' #$&'W /)4' ' -)0 /&%)2 &(' + ('4 / ' &/' $--)6/%&/0')*' -$ %&.2'$& ' *$& &(' $/ ' # .$%' $6.(' %)' 4 ' 0 & '6' +$' &/' &/' . %$/ ' %)5 /&(' $/ ' -'$. (' 5&%+&/' %+&(' $'# ' #$&*%' / . *'$ ' %)' %+ ' .)#)2/' 5 $'%+' -$&)*' $/ ' &/+$4&%$/%&(' 5&%+&/' - ' *$#6/' B2+$& %)' +&(' $`I' 4 &/0' %+ ' '69' 02 ' 5&'*' $/ ' .)/P *& &/0' +)5' / . *'$ ' &%' &(' %)' +$&*' %2$' -$ %&.2'$& ' *$& &(' $/ ' # .$% ' $6 (' %)' 4 ' *.%%' $/ ' $**&0/&%' &'9' 0 & '&/' - ' %)2/')*' -)'5$ %' 5&%+&/' - ' ** *)# ')*' 4 5&.9' *) ' 46&/0' $/ ' * ''&/0')*' /)'%' *.+ &-' .) /&(' 02& &(' $/ ' 1- &(' $..2*%#$%' %)' 4 ' .)*%' $/ ' *$2' ' 5&%+&/' - ' *$& &(' 4)2/ &(' %)' - ' 0 &%' -)** &%' $/ ' . P #) &%& ')*' %+ ' &/+$4&% %&(' 5 &/' - ' *$# ' $/ ' 1- &(' *) %$/ ' %)' - ' *$& ' %)2/' *) ' 46&/0' $/ ' * ''&/0')*' - ' *$& &(' 02& &(' B2+$' #$/' 4 ' *'.%%' $/ ' &/% % /.&%' 1-)/ ' -$& ' E- /**' 5&%+&/' - ' *$& ' %)2/' B'9' '6&(' &/' %+ ' #$&*% .)#) &)2(' $/ ' * B2 /' -$& % 5&%+&/' - ' *$& ' ** *P)# ' _2+$& *)&')' *)2 $/ ' ') ' 5' $1&*')*' %+ ' %+ & ' *%$&%%&(')*' %+&(' -2' -$ '&$# /' + (' - .*. &2&%' $--)6/%&%0%' $**&0/&%' $/ ' 4 '-.% //)' + &)*' -*. &2&(' $--)6/%&(' $/ ' $*'&0/&(' %2$' * 2 $*'' $/ ' -$ %&.2'$& ' *$& &(' $/ ' # .$%' $6 (' %)' 4 '+$' &/' 0 & '& '&/' - ' *$& ' %)2/')*' -)'5$ %' - ' $/ '-$&)*' 1-)2/' - '%2 /%&.' *)2 ' $6')*' $202*%' $/ ' %+ '1- '1-)/ ' %+ ' %+ %% / ')*' $/2$')' 4 '.$''&%' $/ ' /$#&%' &/' $'* %6# ' .2&/0' - ' *$& ' $6 (')*' -' *$& ' %)5 /')*' -)'5$ % 2$' %+$%' $'* +&(' +& / (' '& 0 (' #$6' *) %' -$& '-%)' *) ' 46&/0' $/ ' * ''&/0')*' $'* *.' 02& &(' $/ ' # .+$/ &..' / ') &/&(' =* h' %)' 4 ' & .%' + & 1-)/ ' *) ' -24'&.$%&)2/')*' %+ ' - #&*** 5&%+&/' - ' *$& &(' 4)2/ &(' &/' *) # ' $(' ** & &(

= = ' $/ /%' %+ ' 4 &0')*')/

C '%+ ' *2--'&.$%&)2/' 0 1&/'&/' %)')' *)2 $/ ' ') ' "!' $/ ' %+ ' *%$&%%&(')*' %+&(' - %' -$ '&$# /%' 4 ' - ' -)2 *%' 4$&''& ('.)2/*$'* $/ ' .)#2/&%& ')*' & ' 42 0+')*' $4 P / ' 9/ ' # %&)2/' +$%' B2+$& ')' *)2 $/ ' ') &(' #$&*%' /)4' ' -)0 /&%)2 &('.)/*& &/0' %+ ' 0# ' *& 2&..')/ ' $%' $'* %6# (' 4 ' - ' *$& ' 42 0+')%&%' %+ ' *$#&' 5\' &2 **' #) &%& (' '&4 %& (' $/ ' =#&/1/&%& (' *) ' - ' $& ' $/ ' *2--) %' -$&)*' B'9' -&/' +$2 ' 4)29&%' &/' $'* %6# (' 4&0$/ ' $/ ' 4 ' **)/ ')*' - ' 4$ // (' $/ ' *% & P %& ')*' - ' .2/% & ' B2+$& ' - ' *$& ' 42 0+' &(' %2$%' -$& ' &(' /$' * %&'&%& ')*' .) /&(' /) ' 1&.%2$''&(' 0)5$/ ' $4)2%' - ' *$& ' 42 0+') ' 0&%' 5&%'&&/' % /') ' %2.&*' #6'&(' &*%$/%' -* $' 4)%' .' $(' 0)5&(' &/' %+ ' .2/P % & (')*' 42.+$/ ' $/ ' 0$).+' $/ ' 1- &(' 4 ' /) %+' %+ ' *$& ' 42 0+' B'9*' .2&(' *) %&(' $/ ' -$& &(' %)' - ' *$& ' 42 0+' 4 ' - ' 4 &0')*')/ ' B'9' &(' - ')/ '&' -$*'$0 ' $/ ' 5$6' %+$%' - ' +$&'*' 2 / *'&/0')*' - ' 1&.%2$''&(' -$& &/0')*' # .+$/ &(' .2/% & ' # /' $/ ' 1- &(' %' $/0 &(' %)' - ' *$& ' 42 0+' $/ ' 1- &(' -$' %&(' %)2/&(' $/ ' .2/% & ('4 ' *)2%+' - ' *$& ' %)2/')*' $4)/ ' &(' #$& ' 4 ' - ' 4 &0')*')/ ' 4 &/0' %2$' #6'&(' &*%$/%' * $' %+ ' *$& ' 42 0+' 0&%' / 2& %+ ' ('4 &/0' /)5' *$'*' .$6&/0' $/ ' - ' /) %+' / ' -$&)*' $' &' & ' *$''&/')2/' B2+$& %'&)5' - ' *%')*' - ' *$#6/' &('' '9 '& ' %)' *$'*' *2 /'& ' '69' $(' - * /%:' '& ' &/' %6# ')*' 5&/ & ' $/ ' % #- *%22('5 $%+ ' /$' #$/' &('+$4' ' %)' % $1 '*' -$&)&(' /$%+ ')/' *2% ' /) +) '(' + ' B'9' .$6' $/ ' 5&/ ')*' - ' *$& ' 4 &0' $(' - ' *$#&' 5&'4 ' #$&*%' $/$4&&*' %)' - ' +$&'*' 4$)/&(' 0 /%&'P # /' $/ ' 1%+ &(')' *)2 $/ ' ') &(' '& 0 (' 2 '$/ ' &/' - ' /) %+' -$& %&(' $/ ' &/' 1* ' %)' * B2 %')' - ' *$& ' 42 0+' *) ' * ''&/0')*' -' 1&.%2$''&(' $/ ' fP%+ ' % $**&.B ')*' # .+$/ &..' $(' $'*)' %)' $'*' *&.' $(' 2.''&(' 4 ' /) %+' - ' *$# ' &/' $'* .2/% & (' .2&/0' $/ ' *) %&/0' %)' %+ ' *)2%+' -$& %&(')*' %+&(' $'# ' *2$' 5&'*' - ' *$# &(' % / ' %)' - ' 5 $9' $/ ' *% 2.%&)2/')*' - ' *$& ' 42 0+' 0&*' - ' *$# ' 4 ' /)%' - 1 /%&%' 4 ' *2 $' *)'& ' $/ ' *24*%$/%&)2(')2 ' &/' %+&(' -&&%' -$ '&$# /%' K 4 ' - ' 0 $/%&/0' P $/ ' %$E$%&)2/' %+)2.+)2%' - ' +$&*' /) %+' .2/% & ' *) ' -$ $%&)2/')*' - ' *$& ' 4 &0' %)' %+ ' B'9' %E%&)2/' - ' *$& &(' -)2 *%' 4$&''& (' .)2/*$'*' %' .)#2/&%& ' $ ' 5&''&/0' %)' .)/% &42%' $..) &/0' %)' %+$& ' -)5 ' $/ ' +$4&'&%& ' $'4 &%' -$%' $ ' 1%+ 56* ')4'&*%' 5' 1-+$9'&&&0')*' -.' 4 &0')*' & ' $/ ' %'&$& %+)5' #$& ' - ' #$& ' 1/+$4' ' %)' - ' + '-' %)' - ' -$ $%&)2/')*' - ' *$& ' 4 &0')*')/ ' (' %+ ' *$& ' *2--'&.$%&)2/' $%' #$& ' ' /%+' 4 & &(' 2 ' *)2 $/ ' ') ' 5' $1&*' $/ ' .)/* /%')*' %+ ' %+ & ' *%$&%%&(')*' %' &(' -&&%' -$ '&$# %' + (' 0 1&/' $/ ' 0 $/%&%' *2'*' -)5 ' $/ ' .)#&*'&)2/' %)' %+ ' ' ')*' -' ' ' ')*' +2/%'& '%+ ' ' ')*')'" -' ' ' #$ *.+ '" -' '$& ')*' $2.+&/)2/' -' '$& ')*' 1 6' %+ ' '$& ')*' 1&/&'. $0' %+ ' '$& ')*' 2#' %+ ' '$& ')*' *'&'#)/%+' -' '$& ')*' *)2 / ' -' '$& ')*' 1.'&B2+)/ ' $/ ' $/ ' .)#&*'&)/.' *) ' -' *$& ' 42 0&%')*' $4 / '))/6'%+ & ')*' %+$# ' &2.'& '%)' -$(' %)' -.' 4 &0')*' 2/ ' $%')/6'%6# ' %+$6' -' &(' $--)&/%' $/ ' %+$& ' %)' 1&*&' $/ ' *& ' -' *$& ' 4 &0' $/ ' %)' .)/* ' -$& 1-)/.' 5' -' #$&*%' +)/ *' $/.& /%' '$/ &%' 0 /%&'# ' 2&E%' $ &$. /%

& & ' (

3 A' & G= 'A== ' _2$ %)' & ' # /*&(' - &'&(' / /)' ?' 2' =EEE1&&

CAC

CN

$ # # &'%) 2 /
2 /%'-6
)%+2&'%
$2*2 .
/%)&(
)%+ (
C-2(' $/.%&$/ . .'
C-2(' .$ /'
3$&*'$6'
.24)%%&.

$/. &'$ &2('
' &.2(' &2*%& $ & '
) # -2%) 2#')%2'$%) '
'$/%6 ' .2*%) ' * .%& *&0&''&
2).$& /6'
V &'' '#2(' < 6%+

)##&*'&)/$ && +2 0)&*
)$/ / ('$ /)% d' ;' :
' E$/ ')2'' $/.' ' \D
)2 *)2/' -)' 2/ .'T
7) ,0&2('0))2/' ? -)' $4& '. /
5&'' .&#2(' # /0 &('
2/.$/2('4$'*)⁋-' $4 %$/)&(
O$'%. 2(')5$/-' -' *% &2&'&/0

3 C<GC' $(' .2 ' *)2 $/ ' ') ' +&(' /)4&'&%&.'
)2/*$'" $/ ' C'' $%& ' -+%'& ' .)/2 /&%' *)'') 5&/0' %+ '
- 2&' 0 ' 0 $/%&%' %)' %+$# ' 4 ' $.%') ' +&(' +& /.(' 3$ P'
'&$# /% +$' &/' &/' %+ ' #)/.%+')' 2'&' G$ 4&-$ '
%1&.+ &/0' +&(' #$&. &(' # $ &$0 ' (' %+).+% # &%
._/.'2 &% $/ ' $00 &% ' %+$% *) ' *2 ./&/0')' %+ '
+ / /)2.$4' ' .+$ 0 &('$/ ' CE- /*3' %)4 ' # $& '1-)2/'
%+ ' *$#-' +&(' # $ &$0 ' / 5'$- -)&/%&% %)' 4 ' $..)#P
-'&*''% 5&%+' $'" 7)/2 /& /% CE- &%&)2/' +/& ' *$'4.'
)= .%&% $/ ' 1- *%&% $/.' %$E$%&)2/')' *$/.' +2/ %+'
%+)5*$/ ' -2/ &(' $/ ' -$6&% $% %+ ' % # (' *)'')5&/0'
+$% &(' %)' *$6' *&*%6' %+)5*$/ ' -2/ &(' 4 %2&E' $/ ' %+ '
* & ')' # $ %6&/ (' /&E%).2#' &/' %+&(' &/ $/% 0 & ')'
7) ' 1&P' *'42 .*.)&' $2.+% 0 & ' 2 /%&.' *61)'
%+)5*$/ ' -2/ &(' 4 %2&E' $/ ' %+ ' * &*% ' # $ %6# ('
%+$& &%& '&/' %+ ' 0 & ')' 7) ' \J')2 *.)&' /6/)'
0 & ' '$/ ' %2 /%&.'*61 ' %+)5*$/ ' -2/ ' &/' .)#-&.&%
-$6# /%)' %+ ' *$& ' %E%&)2/')' $/ ' +2/ %+'
%')5*$/ ' -2/ &(' 4 %2&E' $/ ' %+ ' * &*% ' # $ %6# (

E%&/2/'
)'' && ' +2/:'
&' .%+
*$#' &# &(

/&E%' $/ ' &# # &$%'& ' %+$& *%& ' *)'')5&/0' &/' %+ ' 0 & '
)' 0) ' g' 1%' **)2 *.)&' % /' 0 & ' T)' %+ ' -$6# /%'
B2+$&)' $'" *) %&(' $/ ' 0 &(')' - *)4&(' 5&%+)2%'
CE. -%&)2/' *$'4 ' *24&..%P $..) &/0' %)' %+$& ' #&('
$/ ' &&$4&'&%&.' -)' $%$' T).'%%5&%+ $/ &/0')/6' - &2&P'
' 0 ')' CE # -%&)2/' -$*%')' 0 $/%&%')' 4 *)&' &/' %+ '
)/% $& 'T A *.$*$/ ' $/ ' $'')5$/ ' *$E' %+)5*$/ ' -2/@
&(')' %+ ' 42)5&(' -$& %' %+$&)' $ 1$/..+' 4 '%+$# '
*) ' %+&(' -2 -)&(')' 4 *)&' ' .. &/0' %)' %+ ' $.%&(')'
* . % ' .)2/ $'" # $& ' %+$& $/ /% / ' %)' %+ ' C** .%'
%+ ' *$# ' %$E%' #$6' 4 ' .)'&..%&%' %)' %+&(' / . *'$&' $/ '
+)/)2 $4' '1*.'$/ ' /$' 1-& 5$6&(' $--'6&%' /) ' &*-)/&%'
1-)2/' '+&(' +& /.(' 5&%+' $2&*')' %+ ' *$& &(' /)4&'&%&'
.)2/*'" $/ ' C .$%&(' P'+ ('$'*2$'.)/.'2 &.'$/ ' *)&2 '
+$%' /$' - . -%&(' 4 ' & .%' *) ' -$6# /%)' :' -$ % '
)' %+ ' *$& ' %$E%' %)' B2+$%*2# 2&' - *)2/') ' - *)/&(' '
/) ' %+ ' *$# ' - . -%&(' B/65$6 ('$/*2. &%' 4 ' %+ ')'P'
=..%)2 &(' B2+&'9&(' *$'4 ' /) # &/' $/ ' $- -)&/%&%' 4 ' %+ '
$# 4$**$)') /'& ' %)4 ' & .%' *) ' %+&(' -2 -)&(' P' f1&%+P'
)2%' %+ ' *$# ' - . -%&(' 4 ' *24* 62&%' 4 ' % /' - *)/&('
)' C2. 6' C*&$% ' P*')' *2*#0' $/ ' $.. -%&/0')' %+ ' +
B2+&'9&(' - . -%&(' /) .+%5&%+ $/ &/0')/6'= (') '.+$ P'
0 &(' %)4 ' & .%' &/' %+ ')/&%$& ' %+&' -&%%&(' *$'" * # '
%)' %+ ' *$& &(')'& .%)2 &(' *) ' $' *2*'&.& /% 5$ $/ '
/ ' 4 .$2(' +&(' #$&. & ' $/ ' & ' *$& &(' ') &(' *&/ &('
2#' &R&.2'%&.' -/%'& ' &/' * %%&/0' $/ ' &26 &/0')' %+ ' +
b&& ' %$E%' $#$/0&(' +&(' +& /.(' C $%&(' P' 4 ' *&42/') ' '
%+ ' '$&%' $.%')' $// E$%&)2/' $/ ' C .%&)2/')' *2#'
-$& %&(')' %+ ' 9& 9' / (' &/' %.#-) $'" G) * +&--&('
5 T -)2&*&)2/' %+$% %+ ' *$# ' *$'4 ' %$E%' 5++' %+ ' C $% '
)' %+ ' 4$)/&(' &/' %6# ' .2#&/0' $/ ' / & '1%+& &('
.$2*3' T +$& *)& ' $/&(' %+ ' .)##& &)/$ &(' *- .&' &%'
&/' +&(' +& /.(' '$&.' $.%')' 3$ '&$# /% #$& ' $/ /% %+ '
* '%&/0' $/ ' &1& &/0')' %$E$.&)/&(')4 ' .)/2 /&%' $%'
C &/42 0+' 1-)2/' %+ ' E1' $6')' #$&' /&E%%).2#' 4 '
+&(' #$\ol ' &'*&1 ' =*.h' %)4 ' & .%')' %+$# ' P')')/P'
*& ' %+ ')..$*&)/&(')' %+ ')#-'$&/%4' #$& ' 4 '
&2 3' +&(' +& /.(' *24& . (' / /% %+$& '1/ B2$'" /%@
&/0' &/' *# & ' %E%&)/&(' %+$% + (' 4 / ' $* ')' '$&%'
0 & ' *)' +&(' $& *' &(' 2&.' $/ ' .)##)2/' C**.$ &('
)' %+ ' .$'# ' P' $/ ' %)' * ' %+ ' %)2 &(' $/ ' $2' ' /%'
)''&(' $'*5 &'")' *' &.' *-& &%2$'&&&.' $(' % #-) $'&%&.' $/ '
42)5&(' _2+$% 5 (' %+ ' $2/.& /% *) # ')' ' %%&/0')' '
%E%&)/&(' &/' %6# ' 4&0$/.' P' / ' +)5*$' %+ ' '$# '
&**) &(' *)# ' %+ ' *) # '1*&% 5&%+&/' %+&(' .$'# ' %+&'
* 5' 0 & ' 4&0$/.' / ' $..) &/0' %)' %+$& ' 0) ' &* P'
%)2/P' %)' * %%)2/' $' *) # ' $/ '))2 ' +)5' $/ ' &/'
B2+$% #$/ ' %+ ' *$& ' %$E$%&)2/' $/ ' $'" 1%+& &(' %)4 '
0 $/%&% + &*%& ' $'4 ' * 2')'&..%&% $/ ' 1-'&*%&% / '
%)' + & ']M.' .)#-'$&#&(')' $'" -$& %.&('&$2 $/ ' &/' .'
&/' * '%&/0' %+-' *$& ' *) # ')' %$E$ &)2/' P' / ' %)' .6 '
.+$& &/%&'" *2##$ '& ' $(' %+$6' *$'" %+&/9' #$&*% $00 .$4&.'
5&%+' CB2&%&.' $/ ' &2 &. 'P' ..) &/0' %)' %+ ' - 2&' 0 '
0 1&/' %)' %+$# ' 4 '%+ ' *$& '$.%')' 3$ '&$# /% P / ' %+$%
=* h' 4 ' & .%' %)' 5$ / '$'" +&(' +& /.(' *24&..&&(' '&$2 $/ '
&/%) 3' 4 ')--&/' ' .)'$#$%&) / /' $%' %+ ' # .$%' .)..&('
)']M' + ' ' 42)5&(')' %+&(' .$'# ')4 ' -&&%' $/ ' 0&*;'
&/' %'&$& ')# -'$&#&(' %+ ' *$& ' $6')' %+ ' .= .% %+$6'
.= $2.' $/*2 '$/ ' .. &)2/' $(' $-- % /&('T

.% /. /% %+ ' &10\ &)0 $/ '* '%&/0')*' %+ '%$E$%&)2/

; C<GC' $(')2 ' *)2 $/ ' G) ' 5&%+' $2&* ')*' +&(' /)4&'&%& ' .)2/*$'" $/ ' C $%&(' -/%'& ' .)/2 /&.' +$1&/0' .)/ 2 &% $/ ' $00 &% +$% *) ' *2*% /&/0')*' %+ ' +)///)2 $4' ' .+$ 0 &(' $/ ' Cf- /b*M %)4 ' #$& ' 1-)2/' +&(' #$& &(' #$/$0 '$--)&/%&% %B4.' - *) #&% $/ ' $..)#-'&*'&% 5&%+' $ ' .)/2 /& /% CE- &%&)2/' %+$& ' U'4 ' 1-'&*%&% $/ ' %$E$%&)2/')*' / ' +2/ %+' %+)5*$/ ' -2/ &(' R / ' /).+%5&%'& $/ &/0' *&/ &/0' &#' &**&.2'%& '&/'* %%&/0' &1& &/0'$/ ')'' .%&/0')*' %+ ' *$# ' $#$/0&(' +&(' +& /.(' C $%&(' R 4 ' *'42/')*' %+ ' '$&% $.%)*' $// E$%& 2/' $/ 'C ..%&)2/')*' &#' -$& %&(')*' %+ '9& 9' / (' &/' %.#-) $'" G) * +&--&(' 5\' -)P 1&*&)2/' %+$% %+ ' *$# ' *$'4 ' %$E% 5&%+' %+ ' C $% ')*' 4$)/&(' &/' %6# ' .2#&/0' $/ ' *&/ & ' 1%+& ' .$2*'Q +$& *)& ' +&(' +& / (' + ('%+) .+%' # &% %+$% %+ ' - *)/&(' *)'') 5&/0' %)' B2+)# ' .)##&*&&)2/' 5 (' 0 1&/' 4 ' $.%)*' 4&(' +& / (' -$ '&$# /% 4$' &/' &/' %+ ' #)4 %+')*' 2'&' + 4&-$ ' *) ' * %%&/0')*' %+ ' '$& ' %$E% $/ ' $'" 1-*' %)4 '0 $/%&% +.& .*%& ' +$6' $ ' %)' *$6' $#' 4&* +)-')*' 9/$6' $' E$/ ' .)## / $%$ ')*' 3'2* $ &/')4 % G) ' 4)6 ' $# (' ') ')*' 5/' $$& ')+// ' / *$6' - # ')*' # /#2 ' #$& ' $2& ' .$# 06')*' 72''2%+6')+// '$#)%% -)2 ')*' C &/@ 42 0+' $/ ' 5&''&$# ' *' #6/0' 42 0 (')*' 3 %+' $&" .)/1 / ' 5&%+&/' %+ ' %)'42&%+')*' C &/42 0+' 1-)2/' %+ ' N ' $6')*' #$& ' /&E%%).2#' $/ ' %+$& ' .)/ . ' %+ ')..$*&)/&(')*' QM' .)#-'$&/%&(P #$& ' 4 ' '2 *'& +&(' +& / (' *24&..%&(' %)5$ ' %+$& ' 1/.B2$'" / /0' &/' *&/ & '%E))&(' %+$% + ('4 / ' $* ')*' '$&% 0 & *' *) ' +&(' #$& & (' 2&. ' $/ ' .)##)2/' '*.$ &(')*' %+ ' $'#.' ' %+ ' %)2 &(' $/ ' $2' ' /%)''&(' $'*5 &'")*' %+ ' *-& &%2$&% ' $(' % #-) $'&%& ' $/ ' 42)%6&(' _2+$% 5 (' %+ ' $/.& /% *) # ')*' * %%&/0')*' %E)/&(' &/' %Q # ('4&0$/ ' $/ ' +)5'*$ ' %+ ' *$# ' &** &(' *)# ' %+ ' *) # ' 1*&% 5&%+&/' %+&(' $'# ' %+& ' * 5' 0 & *' 4&0$/ ' $/ ' $..) &/0' %)' &$& ' 02 ' &* %&)2/')' * %%)2/' $' *) # ' $/ '))2 ' +)5' $/ ' 4 ' B2+$% #$/ ' %+ ' *&/ ' %$E$\2/' $/ ' $'" 1%+ &('%)4 '0 $/ %' + & *%& ' $'4 ' * %%)'' . %' $/ '1-'&*%&%' $/ ' %)' + & ' %+ ')#-'$&/%&(')*' $'" -$& %.&(' +$2 $/ '&/%. ** ' &/' * %%&/0')*' %+ ' *$& ' *) # ')*' %$E$%&)2/' $/ ' %)' .6 ' %+$& &/ '" *2#$ '&.' $(' %+6' *$'" %+&/9' #$&*&' $00 $4' ' 5\' CB2&%& ' $/ ' &2 &. ' $..) &/0' %)' %+ ' - 2&' 0 ' 0 1&/' %)' %+$# ' 4 ' %+ ' *$& ' $.%')*' -$ '&$# /% / ' %+$& *)& ' $/&(' =* h' %)4 ' & %%')' #$9' &/%&#$P)2/' + &)*' 4 ')--&/' - .'$#$%&)2/' $%' %+ ' # .$%%' .). &(')*' & ' + & ' 42)5&(')*' %+&(' $'# ' $/ ' 1 '&(' -'$. &(' / & *2'" _2'&$& %+)5' /$/ ' - % / ' &0/) . ')*' M' *$# ' / ' $'(' %)' 5$#.'$'"$/ ' *&/ & ' +&(' +&./.(' G &0&(' +$2 $/ ' &/% (')4 ' -/%' $/ ' 0&*"' &/' Q--'$&/P %&(' %)' %+ '*$& *' -%/&*'&)/$ *']M' *$& ' $6')' & ' ** .% %+$6' #$6' **$2 ' $/&6' $/ ' .&*&)2/' $(' $--% /&(' % * &/0' QM&.' $/ ' %+$6' *$&'0.' +$6' *$'" /)% 4 ' +$ ' %+$& *&&

3N A' G= =A ' E&' 2/&' / /)' D%.D' 'EEEEI

CAC

K L

&2(
#&'%)2/
$ *.+.''
+'$
) %)2/
G&/ *$6
6%)2/
4)6
/ 54)%%&''
A&/05 ''
*' #6/0
. Q&+ %
+ *$2 $ &2(
9& (20 $7
2" '&%2 &"' 2I#
.'&6' &2 &.&$ &
2)(' * . %&' *&O&' :
' &.2(' 0 &'
)' /9/)5&('
#&*')2/

O & 42 /
$' E '+5 # ' ' /) %+4 5&9
G2/ 6
G$ 0)
%2'&&4$ &/
4$#4$ $2.+
$0 ' A$2& ' '&/ *$6
$0 ' -$% &.&2(' 0$'')5$6
)$// (' 2/9 *)2/

)#&*&&)/$ &' 42 0) 2'
)$// ('$ /)%' .%' $' E' 5 &$/ ' -)' . D' '&24 2(' - 4'&(' -)' -%+'
)$// (' *&/'$6*)2/' -)' 2/ .'
#$0 ' $2& ' 2**.'" -)' *$/.%$/ '
A$2& ' . $2*2 ' -)' $& '
#$0 ')$// (' .)'2&'.' -)' &2&'&/0'
$.)42(' $/ *)2/' -)' .)5-$ '&/' *6**

C' <= 7= ' =; =C' +&(' /)4&'&&&.' .) /*$'" $/ ' +$0 '$3P . $&%&(' -/%'& ' .)21 /&% 1/ $/ &/0' %'& ' 0 &% .)/P % #-%' $/ ' &/)4 & / ' /% &% $/ ' .)/%&/ 5&% &/' $'" + 'D\' -%&(')*' +&(' $'#.'%+)5' %+ ' #2'%&2 ')*' -*)/&(' .)/P %.#-%/$/ '& ' '6& &O'$% %+ ' +)# ' $'*5 &'" *) ' . &#&/$'" $(' .&2&' '.$2 M)' %+ ' &*'&4/)2 ')*' +&(' #$&.*'&.' $/ ' 0 &% - &2 &. ')*' ./&-' /$ &(' / 'O&% /$' 5$6&(' 5&''@ &/0' %+$% *&.' $(' +$(' *$%&** &% -%&.(' $/ ')*$% /&% %+$#

3 A C E) $202*% / /) .' 'EEEE j

CAC

CN

4 ˢ 1%'& &(ˢ 1-)2/ˢ %+ ˢ *$# ˢ - 6. ˢ %)ˢ %+ ˢ 0 &%ᵍ +2 %ᵍ)*ᵍ
&&/ 6ˢ +&(ˢ +& / (ˢ '& 0&(ˢ +$& *)& ˢ +&(ˢ $& *%& ˢ 5ᵛ $ Pᵍ
ˢ &&&* ˢ)*ᵍ%+ ˢ *$# ˢ .)#&**&)/$ &(ˢ '& (ˢ %'&)ᵛ # &%ᵍ $/ ˢ .)/Pᵍ
.'2 &%ᵍ '&$%ᵍ /$ˢ *) $6/ ˢ 0)' ˢ *$'ᵈᵍ +$2.ˢ .)2 (ˢ $/&$:0&(ˢ
+&(ˢ +& / (ˢ '& 0&(ˢ + & *%& ˢ E. -%ᵍ %+ ˢ *-$. (ˢ *)'') 5&/0ᵛ
1-)2/ˢ %+ ˢ - 6. (ˢ -%&.2'$ '&.ˢ 1/ . ˢ &/ /%&)/$%ᵍ +$%ᵍ &(ˢ
%)ˢ *$6ᵛ%+ ˢ $2' ˢ)& ˢ /)4&'ᵈᵍ)*ᵍ 5).+%ᵍ *)E ˢ -2/ &(ˢ E&&ˢ ˢ
&&&ˢ ˢ + ˢ)54&'ᵈᵍ A2.$%ᵍ)*ᵍ 5 .+%ᵍ * Eˢ -2/ &(ˢ + ˢ
$/0 '*ᵍ /)4&'ᵈᵍ)*ᵍ 5 .+%ᵍ *)2 ˢ -2/ ˢ 1&&ˢ ˢ %+ ˢ .)2/ˢ)*ᵍ
%+ ˢ *)/ ˢ)*ᵍ 5 .+%ᵍ *&*%6ˢ * Eˢ *.+&''&/0&(ˢ + ˢ -&*%)' %ᵍ)*ᵍ
*-$6/ ˢ)*ᵍ 5 .+%ᵍ *&*%6ˢ *61 ˢ *.+&''&/0&(ˢ / ˢ &/ˢ '69Pᵍ
/&$/ ˢ %+$%ᵍ %+ ˢ - . ˢ)*ᵍ 0)' ˢ .2/0 &%ᵍ 5%&/ˢ %+&(ˢ $'# ˢ
) ˢ E'&&&ˢ K$'ᵈᵍ /)5ˢ 0&*ˢ*)2 ˢ -2/ ˢ + ˢ $& ˢ %+ ˢ -2/ ˢ
- . ˢ 5ᵛ %+ ˢ B2./&(ˢ*$. ˢ* Eˢ -2/ ˢ + ˢ $44$6ˢ.)2/ˢ'&&ˢ K
&&&ˢ ˢ + ˢ *)2 ˢ -2/ ˢ - . ˢ 5ᵛ %+ ˢ 9&/0&(ˢ *$. ˢ *)2 ˢ
-2/ ˢ % /ˢ *.+&''&/0*ᵍ + ˢ '6)2/ˢ /)4&'ᵈᵍ *)2 ˢ -2/ ˢ A&*Pᵍ
.+$ 0 &/0ᵛ 4 ˢ %+& ˢ -2%&(ˢ $'ᵈᵍ 1%+ ˢ *-$. (ˢ $/ ˢ *) %&(ˢ)*ᵍ
0)' ˢ %)ˢ +$2 ˢ .)2 (ˢ 5%&/ˢ %+&(ˢ $'# ˢ$%ᵍ)/6ˢ %6# ˢ + & Pᵍ
*%& ˢ (ˢ $'*2$ $'ᵈᵍ $/ ˢ *&/ 6ˢ +&(ˢ +&./.P(ˢ '& 0&(ˢ *ᵍ *ᵍ
*$2&/0ᵛ) ˢ #$9&/0ᵛ E.+$/0 ˢ &5ᵛ 1/ . ˢ %+ ˢ -$/ ˢ)*ᵍ
* + &%%&/0ᵛ)*ᵍ %+ ˢ *$#6/ˢ %)ˢ +&(ˢ $&.*%.&(ˢ 1* ˢ $/ ˢ
-1/&* # /%ᵍ)*ᵍ*ˢ -*)/&(ˢ $%ᵍ +&(ˢ +& / (ˢ 5&'ᵈᵍ / ˢ *&.'69 ˢ
+&(ˢ $\IX $/&(ˢ %+ ˢ &/0'&(ˢ % *%$/.ˢ %)ˢ +$2 ˢ .)2 (ˢ
+ & *%& ˢ 5I&/ˢ %+&(ˢ $'# ˢ 1-)2/ˢ %+ ˢ - 6. ˢ)*ᵍ 1&& ˢ K
%+ ˢ *)2 %6ˢ *.+&''&/0ᵛ - . ˢ *)2 %6ˢ *.+&''&/0&(ˢ Rᵍ %+ ˢ / 5ˢ
%+ %%6ˢ *.+&''&/0ᵛ - . ˢ %+ %%6ˢ *.+&''&/0ᵛ $/ ˢ *5$ˢ %+ ˢ
%5$ˢ $/ ˢ%+ & ˢ -%&(ˢ *)*ˢ -)ˢ $%$ˢ %&* &/0ᵛ$'*2$ B2+$%Pᵍ
2/ 2& ˢ -)/&(ˢ B2+&'9*ᵍ *$'ᵈᵍ $6%+ ˢ **$2 ˢ) ˢ 0&*ᵍ *&& &+ˢ
&/ˢ E.+$/0 ˢ)/6ˢ)*ᵍ %+ ˢ *$& *ᵍ % ''$/&(ˢ Eᵈᵍ EEEˢ K - .&(ˢ
%5$ˢ $/ ˢ%+ & ˢ -%&(ˢ ')*ᵍ 1-)2/ˢ $ˢ '2 $ˢ - 6. ˢ +$%ᵍ %+ ˢ
*$#6/ˢ *$'ᵈᵍ $'*2$ˢ 4 ˢ * + &%&%ᵍ $/ ˢ &/%)# %%'%5ᵛ %)ˢ +&(ˢ
+& / (ˢ 1* ˢ $/ ˢ%+$6ˢ 1%+ 5$6&(ˢ -1/ &*%ᵍ &/ˢ *ˢ -*)/&(ˢ $(ˢ
*ˢ & &(ˢ / ˢ %'&$%ᵍ /$/ ˢ)*ᵍ +&(ˢ +& / (ˢ '& 0&(ˢ *2&(ˢ %)ˢ
**$2 ˢ %+ ˢ *$& *ᵍ / 5ˢ *-$. (ˢ)*ᵍ0)' ˢ *&'2 ˢ $/ ˢ %+ 6*'&*ᵍ
/)4&''&(ˢ &/ˢ %+$/9*2'ᵈᵍ -$6# /%ᵍ 1/ ˢ%+ ˢ -$/ ˢ)*ᵍ% *Pᵍ
)2/ˢ)#$/ &/0ᵛ%+ ˢ 0 / $'ᵈᵍ #$&% ˢ .2/0.)2 ˢ $/ ˢ
#$/ /%ᵍ)**&.&$ &(ˢ)*ᵍ +&(ˢ +& / (ˢ .2/0 +)2(ˢ &'9$/ ˢ &/ˢ
%+$& ˢ $5&/ˢ)**&. (Rᵍ)ˢ)ˢ Q &'&0 /. ˢ &/ˢ 5& 9&/0ᵛ)*ᵍ
%+ ˢ *$# ˢ *-$. (ˢ)*ᵍ 0)' ˢ *&'2 ˢ $/ ˢ %+ 6*'&*ᵍ /)4&''&(ˢ
$..) &/0ᵛ %)ˢ %+ ˢ% //)2 ˢ)*ᵍ %+& ˢ -&&%&(ˢ (ˢ %+$6ˢ 5&*ᵍ
$/*ˢ 1-)2/ˢ %+ ˢ E .2%&)2/ˢ)*ᵍ ˢ)**&. (ˢ %%)2 ˢ +&(ˢ
$& *%& ˢ $/&(ˢ $'ᵈᵍ $.%&(ˢ $/ ˢ -).'$#$%&)/&(ˢ #$& ˢ
&/+&4&%&/0ᵛ%+ ˢ% $/*-) %&/0ᵛ)*ᵍ0)' ˢ$/ ˢ*&'2 ˢ*2 %+ˢ)*ᵍ
%+&(ˢ $'# ˢ%)4 ˢ-2%%)ˢ 5ˢ E .2%&)2/ˢ&/ˢ$'ᵈᵍ -)&/%&(ˢ
$/ ˢ %+ ˢ -*)/&(ˢ .)/% $1 /$ '(ˢ *)ᵍ %)4 ˢ -1/ &*%ᵍ .)/Pᵍ
*) # ˢ %)ˢ %+ ˢ% //)2 ˢ)*ᵍ %+ ˢ*$#6/ˢ 5ᵛ $'ᵈᵍ &0)2 ˢ$/ ˢ
E% #&%&.ˢT

3 " 4 53

==ˢ A=C 3 =G= ˢ ˢ A:ˢ ,A,N ==:

$ 451 B7* 2Bˢ E..'' /%&*'&#& - &/.&-&(ˢ $.)4& * E%& 0&(ˢ*.)%) 2# ::::::::::::ˢ&/.+)$%2#ˢ $-2 ˢC &/@
42 0+ˢ %&)ˢ & ˢ# /*&('$- &'&(ˢ$//)ˢA)#&/& &'' *&#)
::::::::::::% *&#)ˢ)/$0 *&#)ˢ .2/)ˢ - ˢ)#&/)(
.)#&**&)/$ &)(ˢ &.%& ˢ†Aˢ†ˢ† 0&(::::::::::::% ˢ.)/P
*'&%2%)(ˢ- ˢ*2$#ˢ.)#&*'&)/ #ˢ $%$#ˢ*24ˢ% *%&#)/&)ˢ*2&
#$0/& *&0&''& ˢ $%$ˢ †††† G6/'6%+0.1ˢ1&. *&#)ˢ* .2/Pᵍ
)ˢ & ˢ# /*&(ˢ#$ %& ˢ1'%&# ˢ.'$-ˢd 1&0ˢ$ $#2#ˢC-&*)P
-2# ::::::::::: &&ˢ$' E$/ 2#ˢ # / $%$ &2#ˢ ˢ.2')*&R
$.)42#ˢ.)#./ $%$ '2ˢ ˢ ')*&C ::::::::::: #)/P
$%$ &2ˢ ˢ96/')*& 72&'& '#2ˢ .)# % #ˢ ˢ) %)2/ˢ
$0&*% 2#ˢ &.+$ 2#ˢ.)9ˢ††††$--$ /ˢ ˢ.' 9&/0Pᵍ
%)2/ˢ *.. %$ &&&ˢ &.%&ˢ ˢ†Aˢ ˢ† 0&(ˢA)#&/2ˢ)$/Pᵍ
/.#ˢ .)942 /ˢ V† V) # *%)2/ˢ #&'&% #ˢ &2*%&.&$ & ˢ.' Pᵍ
&.2#ˢ 02&'& '#2#ˢ G&%'ˢ - -)*&%2#ˢ ˢC &/42 0+
&.+:::::::::) /5 '*ᵍ ˢ4)/+$ ˢ- -)*&%2#ˢ ˢ'6/P
'6%+05ˢ† /$.2#ˢ $.)4)ˢ #$%+ *)/ ˢ -2%$%)ˢ #$ &*Pᵍ
.$''& $.)4)ˢ 96/)*& -2%$%)ˢ .)/*%$42'$ & ˢ $0&*%)ˢ
$.)4)ˢ*)5' (ˢ -2%$%)ˢ1&. .)#&%&(ˢ††† C &/42 0+ˢ.%ᵍ
$.)4)ˢ /6'4&% ˢ $ &2 &.$%) ˢ .%&(ˢ 1).$%&(ˢR .2 &$ˢ
$*'& #$%$

Cˢ G A=ˢ . #'**&)/. &(ˢ $4)/ 5 %%&/ˢ .Pᵍ
. /&($/ ˢ ..'$ &('%+&(ˢ- * /%ˢ-$ '&$# /%%)ˢ 6/
/ ˢ) $/&(ˢ $'ᵈᵍ)ᵛ *)2. $/ ::::::::::G& 0 (ˢ %)
5&%ᵍ%+$&)/ˢ 2$ˢ%+$%ᵍ $'ᵈᵍ $.%&)/ (ˢ$/ ˢ #$% &$ˢ
#$6ˢ 4 ˢ††††% $%&%ᵍ $/ ˢ $ 1&*&%ᵍ -$& 1-)2/ˢ $(ˢ
** &(ˢT

C A ˢA=C ˢ3 G= C W

3 G= C ˢ.2 /(ˢ% /%2#ˢ$-2 ˢC &/42 0+ˢ
1&. *&#)ˢ _2$ %)ˢ & ˢ # /*&(ˢ $&ˢ $//)ˢA)#&/& & ˢ
' *&#)ˢ _2&/0 /% *&#)ˢ)/$0 *&#)ˢ *..2/)ˢ - ˢA)@
#&/)(ˢ #&**$ &)(ˢ ˢ†Aˢ†ˢ† 0&(ˢ *-. $'&% ˢ.)/*%&Pᵍ
%2%)(ˢ - ˢ - &.%$#ˢ 2$#ˢ.)#&*'&)/ #ˢ 1&6ˢ $ $#&&ˢ
&2#ˢ) .+$ &&ˢ $' E$/ 2#ˢ # / $%$ &2#ˢ ˢ.2'@
)*& C 5$ 2#ˢ # / $%$ &2#ˢ ˢ9&/')*&)$// #ˢ
&% #ˢ ˢ $ˢ)$// #ˢ)#&/2ˢ %+& '*%$/ ˢ.$/. ''$Pᵍ
&2#ˢ A)#&/2ˢ)4 %2#ˢ†††2&' ˢ ˢ #2).$ /6ˢ
#&'&% #ˢ %+ *$2 $ &2ˢ ˢ†Aˢ† ˢ† 0&(ˢ $'% 2#ˢ .)Pᵍ
/ $%$ &2ˢ ˢ '$/%6 ˢ* . %& *&0&''& .2*%) . $ˢ $@
0&*% 2#ˢ &.+$ 2#ˢ.)942 / ˢ$--$ /ˢ ˢ.' 9&/0%)2 ˢ
* . %$ &2ˢ &.%&ˢ ˢ†Aˢ†ˢ V 0&(ˢ A)#&/2ˢ)$// #ˢ
.)942 / ˢ .ˢ) # *%)2/ˢ #&'&% #ˢ &2*%&.&$ & ˢ.' &.2#ˢ
' E$/ 2#ˢ+$6ˢ ˢ.&*% ˢ9 /2 %ᵍ)%2') 2#ˢ 0&*% &(ˢ
$.ˢ .)/*&'&ˢ .' &.2#ˢ 02'& '#2ˢ G&%'ˢ - -)*&%2#ˢ ˢ
C &/42 0+ˢ &.)'$2ˢ) /5$'ᵈᵍ ˢ 4)/+$ ˢ -)-) %2

C = A=C 3 G= C

)4 ')/ / *%)2/)*4 &0 / $/ -) 2.&' $/ = *24*. &2&' 4 + 94$0&($& *& & .' %) + *$& A$2& /&$90&' $ 2).$')##$/ &/0 +&#&/ +&(+& / ($#)-$(* $ %+ *$&)4 ' $/ i'$' -$& ')* 'M *$& *2##)2/ &(B'9 .)/. /&(+&# / %) &' +&#* *) %+ *) Q *$& *2##)2/ &(1-)2/ %+ -) 2.%&)2/ B) * %'& *$&) # %)2/ $*9&' &/'' 2P # /%&(R A C =A A =A #$90&' 3)P 2 ' = ( )* '$($%&)2/ 4 & $/ %+$' %+ *)& *$& &(G$&' - *)/&(.* / &(*2##)2/ 4 + '$& *2#P #)2/ &( )* '')2/)4 'E' * $ B2+$%*2# 2& -). ( )*+) # ' 0/&(%+$#)) /6) *%+$# *) B2+$%*2# 2& .$23) ..$*&)2/ - . &/0 M $&')* + * & = _2+& &($&&' $' $'9 6%+ % / ' $6)*#$& /) *)2 $/ ') d 0/ / %+ %2 /%& *61 & S\X =EEEE& 0 & &(/ E .2% %+ E& $6)* (M *$#W #)/ %+)* #$& $/ 0&*% $' &/ %+ * *.)2 ' 42&9&(%& EE& $6)* %+ * #6/ #)/ %+)* #$& R / &.'69 %+$& 1-)2/ $'9&' &/*% 2# /%&(A = G <:)+/ / #$90&' $ 2).$')#-. &' - *)2/$'& $/ '&/ $# $/ '4 +$'*) ' E$/)+)# 4)+ 0 #$/) 5&''&$# +)#) * - $/ 0$&*' 3)% *%&' %'&$' +&($4* /. $' *&(%6# 4 /)' &#-2' 1/%) +&#*) .)/%2#$.& $/ - &20 +&# /)')* +&(=//). /.' / /' &) &)2(. 6#) * % '')2/ '$& %) +&(.+$ 0 &/0 %+ .$2(B2+$' *)& + #$6 /)' .)#- & &(/)%) / $(%) %+ . 6#) * .2&/0 %) %+ $44$6 %+$' /&.+' .)/% /&' &/ %+ ' '$& *2##)2/ &(=/ .2#-$/& 5&%+ * $/.)(*2#%6# ' ' 4)%+2 '' -)% *%&(+ &(#$'*' &//). /' %+$&)* $(4 &/0 %+$' /&.+' 1-)2/ & 5$*' 4))2) * .)%'$/ ' #$& /) %+ & *.)& #6' (* $ %+ ' '$& $44$6 B'9 + &(.)/% /' %) 1 '& 4 +)/ *' 0 /%&'# / / &$& *)& -)% *%&(%+$' &/ .$&3 &' 4 /)' *2'C.& /%'& -)1&/ 4 *&.$(+$ *5$/ ' 9/ 5 +&# +$' /$ $ 02# ' 4 0)2/ &' 1-)2/ +&($4* /. B2+$& 46 + #$6 4 - P &2 0 &')* +4 =//). / ..) &/0 %) %+ '$& -)P % *%$%&)2/ 0 1&/ &/ 4 %+ '$&)+// $' ' /%+ &/ 5 & / $'9&' &/*% 2# /%&(1-)2/ %+ -)-)/&/0 $/ -) 2.%&)2/ %+$&)*R E.2*$%) &) /4& *) (M '$& $' E$/ +)# R

A =A <7=GG $ 2).$' - * /' %2&9 +&#' %) 4 $ 1&'&' 5 &' 9&/0&($& *%& - *+ *)2' 0&* .)#$/ ' %) %+ .' 9&( ) ' &')) # *%)2/ *2 %+)* #%' '$& *2##)2/ &( )* + ''))2/) /)')4 ' # *%) %+ %.9 ' & $ 4 +&($& *%& %) +&#' %) %+$' ** .' T

C G A= .)#&''&)/ &( )*-$ '&$# /' $/&(%+ && &($# (' #)2/%+)4 ' # *%)2/ $/)+// *% 5$ ')* *)2''$0) % & %+$# * '**&(%) %+$& '20 &/0&(5&%+&/ C &/42 0+ +$& &/ %) #$/ 6 $/ B' &$ 4 * / *) 4 +&($& *%& T

C _ =G<A %+ *)& *$& &(&(. #%'*&)/. &( )* -$ '&$# /' .'$& &' $/ .'$& &(%+&(-/' -$ '&$@ # /' %) 6/ $( )* 4 *) & 5&%+ $' $.%&)/&($%&' $/ %) 4 &/ % $%&' -$& &/%&' /) $/&($')*)2 $/ ') * (%) 5&' 1-)2/ %+ .$''&/0)* &$& %&)/&\ &/ %6# $/ -'$. .)/1 & /' $(** *

$ 451 B7* 2B E. '' /%''&#& - &/.&-&($.)4& * E%& *.)%) 2:::::::::::* E%& % /%2# $-2 C &/42 0+ &/ - %) &) &2* #1&. *&#)/)/) & :::::::::::::::::::::::::: #&'' *&#)B2&/0 /% '&#)/)/$0.'&#) +./)3 * /P %42( )#&/) 0 :::::::::::::::: 5&%%#) +./ 6*)2/ -2P %$%) .)#&%&( )'& .)/*%$42'$ & R0) 0) .)# :::::::: &*.$'') $0&*%) %+)#$))9 -2%$%) 1&...)#&%&(' ' % $.) ::

C =GG *%$&%%&( )*-$ '&$# /% .+ '&%:::::::: ::::::::::::::: . 5%&&/ %) 4 ' ') &( )* %+ $ %&.' (+$% &(%) *T:

3 ' GC '
.+$ /'
A2/9 ' /'
2')'d
G2/) &(
2/0'$/
<6/')*%
'$/%6
=/.+ $** $6

3 ' =G= '
/02*%
$ *.+ '
0'./.$# '
)/%)G '
$ '
6%)2/'
G&/ *$6
-6/&

3 ' :P:T
$(
2 2%+6
O$ 42#
& %+
2''&4$ &/
0' /1 B2+6
-&%%$)
$ / 4$ $2.+

3 ' = = ' 7
O&''&$# ''&%'.' -)2 *% ' L' ; :
0) 0 ' +)% 0)' *#6%+ ' \\\
$# (' A 2##)2/ '*) '3 %+
-$% &9''6)2/'*) ' 2/ & '
$/%+)/ '4 2. '*) ' % &2&*%/0
5&''&$# ' .2/&0+$# '*) '0'$*05
$# (' .)942 / '*) '+$ &/0%)2/'T

)0& ' 5 'M) &/)*'&. &( )* ''$&%)+// ' ') ' %+& '*%$/ ' .+$/. ''$&')4 % # '2&')* #2).$&#6 9/6.'&% %+ *$2 $.' %)) *)2 $/ ' G) ' &.+$ % .)942 / ')* .' 9&/0%)2/ 9/&.+% * . %$.' %)) *)2 $/ ' ') ' A$2& * 6%)2/)* -$ 4)&%+ +&(+& / (.)#-%)'' ')+// ' .)942 / ')*) # *%)2/ 9/&.+% &2*%&. ' .' 9 R

+&(' 4)%+ ' $%' %+$&' 2 ''&/0' -'$. (' # ')+// '
) # *%)2/')*' *#$&'+)# '(')\') # *%)2/' +&(')/ '$%'
%+$& ' 2 ''&/0' -'$. (' %+$& '(' .$2(' =' .)2' ' /)%' $-- ('
+ / '%'&$# ' - *)2/$'&' / '.*% ' =' +$ ' 9/)9&%' *$E'
* 2 $''%6# (' $%' Q' %%&(' *- .%&2)*' M$&' 2 ''&/0'
-'$. (')&*$& &(' =' $**&E%' $/ ' .)-& '1-)2/' QQ' 2 &(' $/ '
0 %%&(')*' %+$& ' *$& &(' 2 ''&/0' -'$. (' *- .%&2 ')'
.)#- & ' &/' -$ '&$# /%' $6' $/ ' -'$. ' 5&%+&/' 5& /'
)' Q' ** .%' 5&%+&/' .)/% /&%'(' C*% ' Q' *) # ' $/ '
% //)(')*' %+& ' 5&%+&/' 5 &%%&/' = h' &/' $'(' -)&/%&('
*)& ' %+& ' 5&%/ * ' + / 6'0& 5) ' $/ ')(' *6#)/(')
%)2/' 5\'1-&(' &2 bM / '*) '(M' #$& ' 5&%/ **#0' #6'
&0/ %' &(' $'&E%' ' 3 '%+ ' % /%' $6')*' %+ ' #)/ %+'
$/ ' 0 & ')*' 0) ' *)& *$& ' =']Q ' *$& ' 5&''&$#' *) *6%+ '
**&/0 '-$*%' $%' .)#$/ ')*' %+& ')(' *)2 $/ ' ') &('
=* h' $/ ' '$2.+*2''& ' *2##)2/ ' 5$ /&%' $/ ' .+$& 0&%'
A$# ' $ 0$ %' A)50'$(' '$ 6'4)%+2 '%' $/ ' ** $/. ('
*2#%6# ' ' '4)%+2 '%' +& ' *-)23' *) ' +&(' &/d ('$%' +&('
2 ''&/0' '&)2 '&/'9 '*)' .$2(' =' .)2' ' /)%' $-- + / '
%+$# ' -*)2/$'&' / ' *%& ' =' +$ ' 9/)9&%' * E' *.1 $'%'
%6# (' 1-)2/' -' 0 %%&(')*' %+$& ' 2 ''&/0' -'$. ' *)& *$& '
=' $' E%' $/ ' $2% /%&9' .)-& ')*' %+& ' 5&%+&/' 5% #' =* h'
1-)2/' -' 0 %' $/ ' 2 ')*' -' *$#6/')' .)#- & ' &/'
-$ '&$# /%' $6' $/ ' -'$. ' 5&%+&/' 5* #')' -' ** .%'
5%&/' .)/% /&%' C*% ' -' *) # ' $/ ' % //)(')*' %+& ' =* h'
&/' $'(' -)&/%&(' *)& ' %+& ' 5&%/ **' + / & ' 0& 5) ' $/ '
)(' *6#)/%)2/' 5&%+' 1%+ &(' &2 *' / ' *) ' -' #$& '
V5&%/ *'&/0' #6' *&0/ %' &(' $*'&E%' ' 3 '%+ ' *6&*% / '
$6')*' $.+ '=EEEE' 0 & &(' =' -' *$& ' 5&''&$# ' *) @
*6%+ ' # **&/0 '-$*%' $%' . #$/ '$(' *$& ' &(' / ' '$2.+@
*2''& ' *2##)2/ ' 5$ /&%' $/ ' .+$& 0&%' $# (' *% 5$ %'
)*' %6/ &(' $%' +&(' 2 ''&/0' -'$. ' *' 5j' *% 5$ %' *2#%6# '
.)/*%$4' ')*' 2/4$ %$/ '$%' +&(' 2 ''&/0' -'$. ')*' %6/ &'d'
.$2(' =' .)2' ' /)%' $-- + / '%+$# '- *)2/$'&' / '
*% '=' +$ ' 9/)9&%' *$E' * 2 $''%6# (' $%' -$& ' 2 ''&/0'
-'$. ' *)& *$& '=' $**&E%' $/ '&2*%' .)-& '1-)2/' - ' 2 '$/ '
0 %%')*')' .)#- & ' &/' -$ '&$# /%' $6' $/ ' -'$. '
5&%+&/' 5%%&/')' - ' ** .%' 5&%+&/' .)/% /&%' C*% ' - '
) # ' $/ ' % //)(')' %+& ' =* h' &/' $'*' -)&/%&(' *)& '
%+& ' 5&%/ **&/0' + / & '0& 5) '$/ ')(' *6#)/%)2/' /
*) ' %'& ' #$& ' 5&%/ **&/0' + &)*' #6' *&0/ %' &(' $**&E%8
3 '%+ ' E1&' $6')*' %+ ' #)/ %+' $/ ' 0 &')*)& @
$& ' =' - ' *$& ' 5&''&$# ' *) *6%+ ' # **&/0 '-$%' $%' .)@
#$/ '$(' *$& ' &(' / ' '$2.+*2''& ' *2##)2/ ' 5$ /&%'
$/ ' .+$& 0&%' A$# ' #$ 0$ %')20'$(' .)2/%** ')*'
4)%+2 '%' $/ '* $/. (' *2#%6# ' ' '4)%+2 '%' +& '*-)2('
) ' +&(' &/% (' $%' %+ ' 2 ''&/0' -'$. ')' . &.+%)2/'
.$2(' =' .)2' ' /)%' $-- + / '%+$# ' - *)2/$'&' '
/ ' *% '=' +$ ' 9/)9&%' * E' * 2 $''%6# (' $%' -' 0 %%'
3$&)*' =' $*'&&E%' $/ ' .)-& '1-)2/' - ' 0 %%')*' - '*$# '
2 ''&/0' -'$. ')' .)#- & ' &/' -$ '&$# /%' $6' $/ ' '
-'$. ' 5&%+&/' 5%+/')' %+ ' ** .%' 5&%+&/' .)/% /&%'
C*% ' - '*) # ' $/ ' % //)(')*' %+& ' &* h' &/' $'*' -)&/%&('
4 *)& ' %+& ' 5&%/ *3' + / & ' 0& 5) ' $/ ')(' *6#)/@
%)2/' 5(' 1 (' &2 3' $/ ' *) ' - ' #$& ' 5&%/ **&/0' #6'
&0/ %' &(' $'&E%' & 3 '%+ ' * 1&/%' $6')*' & .+ ' $/ '
0 &')*' 0) ' *)& *$& ' ' '/&$/.' 5 & ' # **&/0 '-$*%' $%'
)#$/ ')*' %+& ')(' *)2 $/ ' G) &(' =* h' 1/ ' %+ '
c'2$ % ' * &'*' $/ ' '$2.+*2''& ' *2##)2/ ' 5$ /&%' $/ '
.+$& 0&%' 3$ 9' . 2#6')*' .$ &4 &/' $%' +&(' 2 ''&/0

+)2(' %+$& ' .$2(' =' .)2' ' /)%' $-- ' / ' +&#' - @
*)2/$'&' 'R / ' *% '=' +$ '9/)9&%' * E'9#'& $%' - '0 %%'
-$&)*' =' $**&E%' $/ ' .)-& '*1-)2/')' .)/'] '&/' -$ @
'&$# /%' $6' $/ ' -'$. ' 5&%+&/' 5% &/' ')' Q& ' ** .%'
5&%+&/' .)/% /&%' C*% ' - '*) # ' $/ ' % //)(')*' %+& '
5&%+&/' 5* /' =* h' &/' $'*' -)&/%&(' *)& ' %+& ' 5&%/ *3'
$/)' + / *)2/' $/ ' 5&''&$#' .' 9' 5&%+' 1- &('
&2 3' / ' *) ' %+ ' #$& ' 5&%/ **#0' %)' %+&(' #6'&/)' P'
'$%&)2/' #6' *&0/ %' &(' $**&E%' R' 3 '%+ ' $2.+%' $6'
)*' %+ ' #)/ %+' $/ ' 0 & ')*' 0) ' *)& *$& ' =' %+ ' *$& '
&/&$/ ' 5 & ' -$*%' $%' .)#$/ ')*' -& ')(' *)2 $/ ' ')
=* h' $/ ' '$2.+*2''& ' *2##)2/ ' 5$ /&%' $/ ' .+$& 0&%'
#(')+// ' .)'2&' ')*' %' $%+1 6'$%' +&(' 2 ''&/0' -'$. '
)*' %2''&.)5%& ' .$2(' =' .)2' ' /)%' $-- + / '+&#'
-*)2/$'&' / ' *% '=' +$ '9/)9&%' * E' * 2 $''9/)9&('
$%' - '0 %')*' =' $**&E%' $/ ' .)-& ' 1-)2/')*' %+& ' 5&%+&/'
5 &%%&/' =* h')' .)#- & ' &/' -$ '&$# /%' $6' $/ ' -'$. '
5&%+&/' 5%%&/')' - ' ** .%' 5&%+&/' .)/% /&%' C*% ' - '
) # ' $/ ' % //)(')' %+& ' 5&%+&/' 5%*&/' =* h' &/' $'*'
-)&/%&(' *)& ' -& ' 5&%/ *3' $/)' + / *)2/' $/ '
5&''&$# ' .' 9 ' 5&%+' 1 (' &2 *&' $/ ' *) ' %+ ' #$& '
5&%/ **#0' #6' *&0/ %' &(' $**&E%' R' 3 '%+ ' /6/%' $6'
)*' - '*$#&' #)/ %+' $/ ' 0 & ')*' 0) ' *)& *$& ' =' &/&$/ '
5 &' # **&/0 ' *)& *$& ' 3$*%' $%' .)#$/ ' $(' *$& ' &(' $/ '
'$2.+*2''& ' *2##)2/ ' 5$ /&%' $/ ' .+$& 0&%' .+&@
4$' ' 1$2.+)-' 0)2/0 ')*' /2 & ' $%' +&(' 2 ''&/0'
-'$. ')*')**6%+ ' .$2(' =' .)2' ' /)%' $-- + / '+&#'
- *)2/$'&' / ' C*% ' =' +$ ' 9/)99&%' *$E' 9/)99&('$%'
-.' 0 %%' -)*' =' $**&E%' $/ ' .)-& ' %+$& 1-)2/')*' %+& ')(
)2 $/ ' ') &(' = h' 5&%+&/' 5* #')' .)#- & ' &/' -$ @
'&$# /%' $6' $/ ' -'$. ' 5&%+&/' 5%//')' %+ ' ** .%'
5&%+&/' .)/% /&%' C*% ' - '*) # ' $/ ' % //)(')*' -& '
5&%+&/' 5**&/' G* h' &/' $'*' -)&/%&(' *)& ' -& '5&%/ **%'
$/)' + / *)2/' $/ ' 5&''&$# ' .' 9' 5(' 1- &('
&2 'd / ' *) ' %+ ' #$& ' 5&%/ **&/0' #6' *&0/ %' &('
$**&E%' R' 3 '%+ ' /%' $6')*' -.' *$#6/' #)/ %+'
$/ ' 0 & ')*' 0) ' *)& *$& ' =' &/&$/ ' 5 & ' -$*%' $%'
.)#$/ ' $(' *$& ' &(' $/ ' '$2.+*2''& ' *2#)2/ ' 5$ /&%'
$/ ' .+$& 0&%' A$2& ') # ')*' #20 2#' $%' +&(' 2 ''&/0'
-'$. ' ' .$2(' =' .)2' ' /)%' $-- + / '+&#'- *)2/@
$'& ' / ' *% '=' +$ '9/)9&%' * E' 9/)9&('$%' - '0 %%' *)*'
=' $**&E%' %+ ' .)-6')*' %+& ' 5&%+&/' 5 %%&/' =* h' %+$& @
1-)2/')' .)#- & ' &/' -$ '&$# /%' $6' $/ ' -'$. '
5&%+&/' O% #')' %'& ' ** .%' 5&%+&/' .)/% /&%'C*% ' * '
) # ' $/ ' % //)(')' -& ' =* h' &/' $'*' -)&/%&(' *)& ' -& '
5'%/ *3' $/)' + / *)/ ' $/ ' 5&''&$# ' .' 9' 5(' 1-('
&2 3' & / ' B2 ' %+ ' #$& ' 5&%/ **#0' #6' *&0/ %'
&(' $**&E%' 3 '%+ ' *%' $6')*' #$.+ ' + ' 0 &'
)*' 0) ' X\'1 ' *)2 *)& ' C'' 1&/' 0 & &(' =' A$2& ' 5&'*)2/'
**&/0 ' .$2(' %&& ' +$&'*' - *)/&(' *)'')5&/0' 5 '
*20&%&2 ' * $' -$& ' 2 ''&/0' +)2**' _2+$&)*' *2#')*'
%+$# ' $'*2$' +$ ' /$' d%$/ ' 2 ''&/0' -'$. ' $/ ' .)2' '
/)%' 4 ' $-- + / && - *)2/$'& ' +$& *)& ' =' -$*%' $%'
.)#$/ ')*' %+& ')(' *)2 $/ ' ') &(' =* h' 1/ '%+ '
B2$ % ' * &'*' %)' %'& ' # .$%' .). (')*' 7'$*05' $/ ' 2/@
4$ %$/ ' R / ' *% ' %+ & ')6 ' $(' 1*' &(' %+$& ' 4 '
)--&/' -).'$#$%&)2/' '$2.+*2''& ' *2 ' 5$ /&%' $/ '
.+$& 0&%' $# (' A)50'$(')*' *-)%%')')+// ' .)'2&' '
)*' %' $%+1 6'R'+. .2' (' *% 5$ %' 4)%+ ' %)' ** $/. ('
2#%6# ' ' '4)%+2 '%')+// ' +$#&'%)2/' 0)2/0 ')

^M' #)2%+' &* $# (' /6*4&% ' #-*% ')*'-$ '&$# /%'&/' #$/('$/ '*) # '$(*)'')5&(' ß Ì ' ;' 3 G= = =' *.+$5&(*) '$5' +$%' QQ' *$& &(' A$# ' #$ 0$ c6 A)5 '$(*2#%6# '.)2/% *'4)*)%+2 '* $# ('A)50'&;')*'-)%' $.+&4$' '1$2.+)&-'0)2/0.')*2 & ' Ù)+// '.)'2&')*'*% $%+1 6' 5J'*% 5$ % *2#%6# '.)/*%$4')* 2/4$ %$/ 'Ø)+// '+$#&'%)2/' 0)2/0 ')*'*$# '*%)2/' 5I' G #)2/%+')*'%+ ' +&'*)4 %' +)# ')2/0 ')*' + 2.+' + .2' (' *% 5$ % Ù %+) #$(' .$*%)2/')+// '.$*%)2/')'&// ') # Ø *%)2/')4 %') # *%)2/' $# ('*% 5$ % -$% &9'.2#6' $/ 'A$2& ') # 'Ø0) 0 '$2.+&/.$5')*' &*% *%)2/' $/ '-$% &9'$2.+&/.$5'Ø / ' 2 6'$/ ')*'%+$# '+ (' .)#&%%&%'$/ '&/.2 &% %+ '.6# ')*' % *'42/'$/ '*' *' #$& *%& '$4)/ 5%*&/' &/' #$/ '$% ' /%+' .)/% /&%'&/'%+ ' *$& '*2#)2/ &('Ø / '%+$& *)&' . /&('$/ '.'$& &($'" %+$& '02& &(' #)1$4' ß 1/#)1$4' '$'*5 &'" '$/ &($(')**&. (' $/ '1- '%+&/0&('B2+$%*2# 2& '4 '$/0&/0'%)' %+$# ')'4'./ *.$%)')Ù*$& '*)2 $/ 'G) ' / ' %)' #$/ '- -%2$'& '5&%+' +&(' +& / (' &/' -)- %& ' $/ '4$&% - *)/&(%)'1/ '6'- '-$/ ')*'% **)2/'$/ ' 1%% '$/ '$*% -1/&**&# %$--)&/%&%'4 '-'$5 (')*'%+&(' $'# 'Ø / '%+$% '0&*')')# 'T

;= = ')*'%+ '-). (')*')& *$'%)Ù)*'* $/. (' *2#%6# 'C & ')%+2 ''Ù%'.\'T

C' C C'G A'$/' *%$&%%&(')*'%+&(' -/% -$ '&$# /% $%&*& (' $-- 1&(' $/' *) '+&(' +& / (' $/' +&(' *2...**)2'(' - -%2$'&'.)/* #&(' %+ '-). (' .)/Ù 1&.%&)2/' /% /.'$/')#')*'*)& *$'%)Ù' ' 2.&% $/' -)/2.&%')*'4 *)&'4'+&(' +& / (' &2*%&.'0 / $'" $/' +&(' -2% (' &/'%+ '&2*%&.')2 %' +$' &/' $% C &/@ 42 0+'%+ '%2 /%& '*61' $6')*'2/&' + '0 &')*'0) ' #'1')2*.)&' '' 1&/'0 & &(Ø 0$/&(*$/. (' *2#%6# ' ' '4)%+2 '" D&.\' O&%+' $'" .)/ &%&)/&(' .'$2**% $/' .& .2#*%$/. (' %+$&)* / ') $/&(' %+ '*$# '%)' *%$/' &/'%+ '*2'" *) . '*% /%+' $/' ** .%$/' %)' +$'* 5' E .2%&)2/' $(' ** &(' _2+$&)*'%+ '% //)Ù*)'')5&(' = ' ' = ' =C' A ' 0&(' /%$' &/' - %) &)' 'C &/42 0+' 1&0 *&#)' B2$ %)' & ' # /*&(' #$&' $//)' /&' #&'' #)' _2&/0 /% *&#)').%2$0 *&#)' /)/)' - ' &*. %)(' 1&)(' 0)(' C 5$ 2#' 4 2..' 5&'' '#2')'&-+$/% %' $.)42#' 5$ '$5' &2*%&.&$ &)(' -2%$%)(')4&'&(' %' -)% /%&(' &&& $.+&4$' &' .)#&%&(' 0$ &' /&' $#-4 '" %') / '.\' 2*%&.&$ &'0 / $'&(' &. ' A ' 0&(')%&2(' 0/&' *2&' 4&'&4.%' .)/Ù *%&%2 ' .%&(' 1)$%&(' %' .2 &$'$**&' %&%&# ' $**& #$%$' '&C' _ =G<' A ')#- &%' Ù A$2& ' #$90&'")*' $/*%)2/' & '" $ 2).$%' %)')Ù*)2 $/' G) ' / ' -) 2.&%')Ù*)2 $/' ') ' 5$ $/' *24*. &2&% 4' +&(' +& / (' $/' 3D&% -' *$#6+' %)' 4' &/* % $/' 0 $%' &/' %+ '42&9*')*'$ &) /$'" $/' A)# ' %)' 4' -)/2.&% 1-)2/' *$/. (' C &' 4)%+2 '" G) ' . &.+%)2/' $/' +$&'' (' %'.X .2#' &/' 5&'*) ' . Ù %$/')*'%+ '. 6# (' $4)/ '5%&/' $/' .)/1&.% 4' $/' $**6*')*'$/' 1%+ '. 6# ')/*) # '%)' -') &/$/. ')*'%+ ' *$& '5$ $/' _2+$&)*' - ' % //)Ù*)'')5&(' 'CA= 7 ' -' %5 /%& '*61' $6')*' 2/&' + '0 &')*'0) ' J'1c'*)2*.)&' '' 1&/'0 &&(' **) *$Ø # 9'.' $(')Ù*)2 $/' G) ' $''&/0'%)' #6/ ' $/' +$1&/0' .)/*& &% +)5' * $/. (' ')%+2 '" ') ' . &.+%)2/' $/' +$&'' (' 0 &% '$ #& $'")*'%+&(' $'# ' &/' $/' .)2 %')*'&2*%&.&$ &' +$' &/' 5&%+&/' %+ '%)'42&%+')*'C &/42 0+'%+ 'EE&& $6')*'#$&' + ' &')*'0) ' #'1cØ*)2*.)&'/6/'0)& &(' &/0' &'$&%&%' $/' '$..2*&% 4' &%%$6'$/' - * 5&% &2 &.&$'&'4' Ù A$2& ' $9@ 0&'")*' . $*%)2/' & '" +&(' +& / (' $ 1).$% &/' +&(' $& *%.(' $# ' *) ' $&*&/0')*'# /')*'5 &')/1)Ù*) .&%&/0')*'+&(' +& / (' '& 0 (' Ť Ť Ť 4)9&/'# /'4) $ &(' $% $'9 6%+'4 &/0&/0')*'%+&$# '%)'' 6%+'Ø '&'*&.'9.'*) ' *24* &-%&)2/')*'$/ '4$/ '.)/% $& '%+ '$5 ('$/ '$.%&(')*'-$ '&$# /% .)# '&/'+&(' +& / (' 5&'" *) '%+ '*$#6/' / '*&.'9.'4 &/0'&/ 6%&% $/ '$..2*&% 4' &%%$6'%) ' $& % $/ '-$& % '$/ '.)2/*$'")*'.)/1).$%&)2/')*'+&(' +& / (' '& 0 (' +&(' $**&%$ &('$/ '-$& %9. &('$/ '.2&/0' %)' %+ ' 2$.'" +)&''&(' &/' #$.+')' $-&' '&/' %+ '0 &')*'0) ' ÙX' 1%' =EEE1&&')' =EEE&E' .Ù'%) '$'% &/0')*' %+ '-2% *%$&% / '-2% %)' %+ '9/$5'.0')*'$/ '.)/@ &0/ ' $**6&3' &*)&' O (' 4 '%+$& '&2 $/. '*2/ '

%

.2'-$4' ' $# ' .) /1&.%)* %+ ' *$#&R _2+&'9' 5&'* $/ '
) # ' ='' (' +$1&/0' &*; &% %)' +$'* 4 / ' .'$& &%
) ' -) /2.&% 1-)2/' %+ ' *$& ' C & ' 1-)2/' +)&-')* 4 %% '
4.+$1&)' $/ ' $# / # % &/' %6# (' %+$& .*% ' 2& P
%+ '.(' + ' *$& ' ; $/. (' ' 4)%+2 '* *) 0 '*2'*)* +&('
+' / (' .' # / ' &/0' &'$%&%)* . 6# (')* % ')2/'
$/ ' .)/*-& $.& (' 0/&(' +& / (' $5&/' - *)/ ' $/ '
'*% 2.%&)2/' %+$&)* 4 ' .)#$/.& ' $/ ' 5&%.+ . $*%
O (' %+$& *)' ' .)#&%%&% %)' 5$& ' 5&%+&/' %+ ' .$*%' ')*
+$& ' %)' +$'* #$/&% B'* + ' +$ ' 4 / ' % 6&%)* %+ '
$#&' 4 ' QQ ' 9/$5' 0 ') $/ '.)/ &0// ' $**6&*(') ' 1[Q. P
5$6&(' $(' $..) &%)* %+ ' '$5' 2$ %+$% + ' #&.+% +$1 '
4 / ' .'$& &% $%+ ' .2'-$4' ') ' &//). /%)* %+ ' *$# '
)&5&%+*%$/ &/0' %+ ' *$& ' ; $/. (' C & ' 4)%+2 '* + (' '$&P
'& ' 4)9&/' %+ ' *$& ' 5$& ' 1-)2/' +&(' - '* *.+ 5&% *2 %+'
)* 9/ ' %+$& 46' %+ ' . 6# (')* % '*)2/' 1-)2/' +&#'
B[) * + ' 5$(' &'$%&% $/ ' *) 'B'9' + ' 5$(' .) # &%%&% 5&%+&/'
%+ ' *$& ' 5$& ' = ; = ')' *)2 $/ ' ') ' P
$/&(' +&(' 5&'* %)' 4 ' .'$& &% $/ ')# ' %)' 4 ' -)/2.&%
*2 %+' 0/&(' - ' *$& ' * $/.)(' C & ' 4)%+2 '* &/' #$/ '
$/ ' *) # '$(' .* ' *)'') 5&(' +$% &(' %)' *$6 %+$% + ' 4 '
%+ ' .)#&%%&/0')* %+ ' . 6# (' $4)/ ' 5**&/' B[)* + ' 4 @
.$# ' &/')' *)2 $/ ' ') * 5&* '* $/ ' 5 (' .)/1&.% 4 '
$/ ' .)/ &0/' $**Q* ' &/' #$/) ' $4)/ *- &% R (' .)#&%%&%
% ')2/' / ' %+$& *)& ' %+$%)# ')* *)& *$'%)' $'4 '
-)/2.&% 0/&(' +&#' +$% + ' + (' *)& *$'% '6** '$/ *'
$/ ' 02& &(')' 4 '$--'6&% %)' +&(' $\ '1* ' %)' 4 ' 1 %
$/ ' '*-)/&% $(' +&(' +& / (' *$'* %+&/9' E- & /% 24P
*. &2&% 4 ')' *)2 $/ ' W)& ' $6' & ' $/ ' -'$. ' *)& P
*$& *' R / ') $/&('%+ '&2*%&. 'R'&2' . '.' 9'&$/ '%'&$& '
-2% (' %)' -)/2. '%+ ')# ' $4)/ 5*%&/' 0/&(' %+ '
%+ ' *$& ' * $/. (' ')%+2 '* %+&(' $6' 42% '$6' $('
%+ 6' 5&'* $*'' %)' +&(' $& *%& ' %+$& 1-)2/' &.' *24* &P
4&%2 ' $# (' 'T ; ' CA=C C')* %+ ' B'9' 5$ P
$/ ' $4)/ 5%&/' + '&2*%&. ' -2% ' $/&% - ' *$& '
* $/. (' ')%+2 '* 4 '.2&/0'&/' 5&'* $/ ' .)/1&.%&)2/'
)* - '. 6# (' *)& *$& *' &/' %+ '&2*%&. ' .)2 % $4)/ 5*%&/'
)' 4 ' *)& *$'%)' '6** '$/ *' $/ ' 02& *' $/ ')# ' %)' 4 '
-)/2.&% %+$& 1-)2/' B&9' 5$(' -)/2.&% 4 ' - ' #)2%+'
)* 5&''&$# ' 0 $6' #-*% ')* - ' *$& ' .)2 % / '
) $/&% - ' *$& ' = ' %)' 4 ' &/* % &/' %+ ' *$& &(' 42&9*
)*$ &) /$'* V

3 C = ')* O&''&$# ' C & ')*
' /'02**T

C' _ =G<' A ' &/' - * /. ')*)' *)2 $/ '
G) ' $/ ' +&(' *%$&%% (')* 3$ '&$# /%)#- &% - P
)2/$'& ' O&''&$# ' ' ') $/02(' ') ' A)20'$(' $/ '
$4& / %+6' %'.X / ' -)% *%&% %+$% B2+$%*2# 2& ' -). (')* *)& @
*$'%)' ' ' $/ ' 2.&% 0$/&(' *%*$/. (' *2#%6# ' ' '
)%+2 ''D%.\')2' ' 4 ' /$'+2 % ' /) ' - &2 &. '%)' %+ '
$& ' ' ' $(' $& ') %$&'0 '%)' 1#B' ' $.+&4$' ' ' ')*
$/02(' &/' %+ ' ') *.+&-' $/ ' ')# ')*) %)2/' $/ '
1%+. &(' *- .&*& % &/' +&(' &/* *%# /% %+$&)* / /% +&('
&.+%&(' $/ ' %&%' (')* B2+$%*2# 2&' '$/ &(' -)& *'&)/&('
+) /)[* $/ ' &0/&%& (' - % /&/0' %)' +&#')* %+ ' ' 1&/0'
$/ ' ')# ')*)%+2 '*) 1%+ &(' %+ ' *$& ' '&('
'$/ &(') ' -)& **&)/&(' / ' %+$% + ' $/ ' +&(' *2.. *%4D*
#&.+% 4 ' +$ ' %)' -)-)/ ' %+$& ' **)2/ (' %' * /*&D'
_2+ /*) 2&' %+$6' *)2' ' +$--&/' %)' 4 ' .$''&% 1-)2/'
%+$& &.+%&(')* %+ ' *$# ' / ' %+$& 1-)2/' $'9&% $.%&('
$/ ' &/'' 2# /%&(' T

==C' &'+ *&/0')* %+ ' -)*% &%& ')* - *)/&('
*)& *$'%&% &/' %+&(' - % 3$ '&$# /% T

C' C C' G A' $/ ' *%$&%% (')* -$ '&$P '
&/ /% +$&*&/0' .)/*& /% %+ ' % .*'42/$4' ' . 5 '* $/ '
1//$%2 $'* *$.% '$&%'& ' # &%%&% 4 ' %+ ' - *)/&(' *)'') 5@
&/0' =/' .2# -$/6' *) ' %+ ' %6# ' 5&%+' * $/.)(' *2#%6# '
' ' 4)%+2 '* D%.[')' 5&% * $/. (' ' 4)%+2&' '$.+&@
4$' ' 5$2.+)- ' 0)2/0. ')* /2 6' [')+// ' .)'2&' '
)* *% $%+1 6')+// ' + #&%)2/' 0)2/0. ')* $#&'*P
%)2/' $# (')20'$(')* *-)%%)4 % +)# ' 0)&#0. '
)* %+ ' + 2.+'+. .2' (' *% 5$1%)* B2+6%'$5' [' %+)2&$('
. $/*%)2/' 0)2/0 ')* #) .&*%)2/' $# (' *% 5$ %)*
%6/.&(' $/ ' $# ' #$10$ %)20'$(' *-)2(' %)' %+ ' *$& '
* $/. (' ' $/ ' &2 *' 1 &(' %+$& ' .)#-'&. (' &/' %+$& '
% *'42/$4' ' .2#&/0' %)' +&(' $& *%&.(' -$'&. ')* +$'6P
2& +)2(' 1/ ' './. ')* /&.+% 1-)2/' %+ ' $6'
)* . #4 ' '$*% 46-$*% =/1$& &/0' $& 0 &/0' $/ ' -) P
* 5&/0')* =/(' $\\\' #$&*% /)4' ' - *)/ ' 4 ' *6 ' $/ '
*5) ' 4 9&/0' 2-' 4&(' .+$'# . ' 2/&(' 5&%+' *)& +$P'
&(' $/ ' . 2 ''& ' *'$6&/0' +&(' +& / (' *'1$/ *' .2#$/ '
%)' +&(' $aI ' *.)2 ' ' /.' %'*)2/' $/ ' . &&.+& ' /) %
+$ ' /) ' * / ' .)#&%%&% 4 ' *24& .%&(' *$ +.&.+'&)')4'&*'
%)' %+$& ' /$%&2 ' 9&/0' $/ ' - &/. ' 3 ..)0&&$% .)/&D2'%&%
$/ ' $00 &% 1-)2/' %)' 4 ' -2% &/' .E..2%&)2/' '$/0')*
4 *)& ' R $1&/0' $'*2$ 1&*&% #.$/&(' &/' %+$& ' &20%# ./ %
%)' - * 2 ' %+$& ' '$/ &(' $/ ' 02& &(' *% ' %+ ' .)&/&%P
%&/0')* %+$& ' % *'42/' *)& *$& % _2+&'9' +$6/)2(' $/ '
% '' 2/$4' ' *$.% $(' &% -$*3' $'* 1%'& &&(' &/' . 2 +& ' $/ '
2&' E$#-' ' 2$ =% &(' %+) .+% # &% $/ ' E- & /%
%+$% $/ ' .)/ &0/ ' '$5' $/ ' -2/&'+ # /% 4 ' ' %%)2/'
) ' E%&/02&'4&/0') %+ ' # #) & ')* %+ ' % ''4/$+' '
- *)/&(' *)& *$& * $/ ' %+$& ' -)*% &%& ')' 4 ' $/

* /* ' B2+ /*) 2& ' %+$6' *)2+*'
1-)2/' %+$& ' &.+%&(')* %+ ' =;' &
$'9&% $.%&(D%' &/'' 2D*T

3 C = ')* %D D:&: ' ' '
) %)2/':

C' _ ===G<' A ' &/' - * /. ')*)' *)2 $/ '
') ' $/ ' +&(' *%$&%% (')* 3$ '&$# /%)#- &% - P
)2/$'& ' 5&''&$# ' ' ') #) %)2/' ') ' A$'9 6 +'
D=' .' / ' -)% *%&% %+$% B2+$%*2# 2& ' -). (')* *)& @
*$'%)' ' ' $/ ' 2.&% 0$/&(' *%*$/. (' *2#%6# ' ' '
)%+2 ''D%.\')2' ' 4 ' /$'+2 % ' /) ' - &2 &. '%)' %+ '
$& ' ' ' $(' $& ') %$&'0 '%)' 1#B' ' $.+&4$' ' ' ')*
$/02(' &/' %+ ' ') *.+&-' $/ ' ')# ')*) %)2/' $/ '
1%+. &(' *- .&*& % &/' +&(' &/* *%# /% %+$&)* / /% +&('
&.+%&(' $/ ' %&%' (')* B2+$%*2# 2&' '$/ &(' -)& *'&)/&('
+) /)[* $/ ' &0/&%& (' - % /&/0' %)' +&#')* %+ ' ' 1&/0'
$/ ' ')# ')*)%+2 '*) 1%+ &(' %+ ' *$& ' '&('
'$/ &(') ' -)& **&)/&(' / ' %+$% + ' $/ ' +&(' *2.. *%4D*
#&.+% 4 ' +$ ' %)' -)-)/ ' %+$& ' **)2/ (' %' * /*&D'
_2+ /*) 2&' %+$6' *)2' ' +$--&/' %)' 4 ' .$''&% 1-)2/'
%+$& &.+%&(')* %+ ' *$# ' / ' %+$& 1-)2/' $'9&% $.%&('
$/ ' &/'' 2# /%&(' T

==C' &'+ *&/0')* %+ ' -)*% &%& ')* - *)/&('
*)& *$'%&% &/' %+&(' - % 3$ '&$# /% T

C' C C' G A' $/ ' *%$&%% (')* -$ '&$P '
&/ /% +$&*&/0' .)/*& /% %+ ' % .*'42/$4' ' . 5 '* $/ '
1//$%2 $'* *$.% '$&%'& ' # &%%&% 4 ' %+ ' - *)/&(' *)'') 5@
&/0' =/' .2# -$/6' *) ' %+ ' %6# ' 5&%+' * $/.)(' *2#%6# '
' ' 4)%+2 '* D%.[')' 5&% * $/. (' ' 4)%+2&' '$.+&@
4$' ' 5$2.+)- ' 0)2/0. ')* /2 6' [')+// ' .)'2&' '
)* *% $%+1 6')+// ' + #&%)2/' 0)2/0. ')* $#&'*P
%)2/' $# (')20'$(')* *-)%%)4 % +)# ' 0)&#0. '
)* %+ ' + 2.+'+. .2' (' *% 5$1%)* B2+6%'$5' [' %+)2&$('
. $/*%)2/' 0)2/0 ')* #) .&*%)2/' $# (' *% 5$ %)*
%6/.&(' $/ ' $# ' #$10$ %)20'$(' *-)2(' %)' %+ ' *$& '
* $/. (' ' $/ ' &2 *' 1 &(' %+$& ' .)#-'&. (' &/' %+$& '
% *'42/$4' ' .2#&/0' %)' +&(' $& *%&.(' -$'&. ')* +$'6P
2& +)2(' 1/ ' './. ')* /&.+% 1-)2/' %+ ' $6'
)* . #4 ' '$*% 46-$*% =/1$& &/0' $& 0 &/0' $/ ' -) P
* 5&/0')* =/(' $\\\' #$&*% /)4' ' - *)/ ' 4 ' *6 ' $/ '
*5) ' 4 9&/0' 2-' 4&(' .+$'# . ' 2/&(' 5&%+' *)& +$P'
&(' $/ ' . 2 ''& ' *'$6&/0' +&(' +& / (' *'1$/ *' .2#$/ '
%)' +&(' $aI ' *.)2 ' ' /.' %'*)2/' $/ ' . &&.+& ' /) %
+$ ' /) ' * / ' .)#&%%&% 4 ' *24& .%&(' *$ +.&.+'&)')4'&*'
%)' %+$& ' /$%&2 ' 9&/0' $/ ' - &/. ' 3 ..)0&&$% .)/&D2'%&%
$/ ' $00 &% 1-)2/' %)' 4 ' -2% &/' .E..2%&)2/' '$/0')*
4 *)& ' R $1&/0' $'*2$ 1&*&% #.$/&(' &/' %+$& ' &20%# ./ %
%)' - * 2 ' %+$& ' '$/ &(' $/ ' 02& &(' *% ' %+ ' .)&/&%P
%&/0')* %+$& ' % *'42/' *)& *$& % _2+&'9' +$6/)2(' $/ '
% '' 2/$4' ' *$.% $(' &% -$*3' $'* 1%'& &&(' &/' . 2 +& ' $/ '
2&' E$#-' ' 2$ =% &(' %+) .+% # &% $/ ' E- & /%
%+$% $/ ' .)/ &0/ ' '$5' $/ ' -2/&'+ # /% 4 ' ' %%)2/'
) ' E%&/02&'4&/0') %+ ' # #) & ')* %+ ' % ''4/$+' '
- *)/&(' *)& *$& * $/ ' %+$& ' -)*% &%& ')' 4 ' $/

3 A' 7' $'*2$' %+$%' %+ ' *$& *' &/+$4&%$/%&(')*' C &/42 0+'+$' $/ ')*')/6') *'%+ ' '$& &(' - *)/&(*)& *$'P' %&%' ' +$1&/0' %+$# ' 4)2/ ' 4 ' .) / % $.%') ')4'&0$%&)2/' %)' #$9' &/* *%') ' -$6' $/2 ' /%' R)#-)/ ' 5 ' +&(+& / (' %+ *$2 $ ' *) ' [0$&' / 5' &/* *%# /%&(' - /%$%&) /&(') ' .) /*& #$%&) /&(' 4 %2&E' $/ ' %+ ' *& *%' $6') *' $202*%' /&E%) .2#' 1%+ 5$6 (' %+ ' 4 / *&% ' 0 $/%&%' %)' %+$# ' 4 ' %+ ' *$& ' $.%') *' 3$ '&$# %')' 4 ' &/ ** .%2$'W %)' %+$# ' %+$& *%

' =/' *$1)2 &(')* U')+/ / ' #)/ . &* $ 1) .$%T

C' C C' G A' 5&%+' $ 2&* ')*' %+ ' *%$&%&(')*' %+&(' - /%' -$ '&$# /%' 1/ *%$/ &/0' %+$%' U')+/ / ' #)/ . &*' $ 2) .$%' 4 ' .) / % $.%' $/ ' $-@ -)&/%# /%' -$ %' 4 %2&E' +&#' $/ ' A$2& ') # ')*' #20P' 2#' *)2' ' +$&*' 4) .+%' - ' *$& ' $2& &(' '$/ d')*' .'$6&(' R $/ ' &/' 5$ $/ &. ' -$&)*' $'*' $/ ' +$&*' %+ ' '$/ &(')*' #20 2#' 5U %)2 ' *) %$'&. ' +)2*3' 4&00&/0&(') .+ $ *' '&*.+ &/0&(' $/ ' - %&/ /%&(' %+$&)*' *) ' . %$/ ' *)2# (')*' #)/ 6')*' %+ ' B'9*' - ' *$& ' ')+/ / ' + (' ' $2&%' - ' *)2# ')* 2$' %+)2*$/ ' # 9&(' R '&$& *)& ' +&(' +& / (' /)' 5&''&/0' %+$%' - ' '$& ' U')+/ / ' &/')/6' 5$6 (' 4 ' +2 % ') ' - &20 &%')%5&%+*%$/ &/0')*')/6' . 6# ')*' % *'42/') ' ' * #$& *%& ' .) # &%%&%' 4 ' - ' '$& ' A$2& ') # 'R C ' 5&''&(' $/ ') $/'(' %+$%' &/* *%# /%' 4 ' #$& ' $/ ' 0 $%&%' %)' %+ ' *$& ' U')+/ / ' #)/ . &* $/ ' *- /(' +&(' *-)2(' $/ ' %)' %+ ' '$/0 *%' 1$.')*' %+$# ' %2$' &/' .) /&2.%' *& ' $/ ' %)' %+ ' $& &('$2.+*2''& ' 0) %%&/') ' %)' 4 ' 0) %%&/' 4 %2&E' %+$# ' _2'&&'9*' *$&'0 &/0' %)' %+ ' *$& ' U')+/ / (' $& &(' $/ ' $*3/$&(' B2+$%*2# 2& ' R =;'$'*' $/ ' +$&*' $/ ' $/2 ' /%')* 4)''&(' 1'.%2$'*' +$'*' # &'*' +$'*' 4 & ')' 4 %$9&/' *2 %+')*' %+ ' *$& *' '$/ *')* $6&(' ' ' $/ ' &/' 5$ $/ &. ' %+$&)*' *2 %+')*' %+ ' *$& ' A$2& *' '$/ &(')*' #20 2#' $/ ' 1%+ &(' $4)/.*- &%' &/' *$%**&&.%&)2/')*' %+ ' *)2# (' 42 *&%' 4 ' +&#' / ' %+$%' %+ ' *$#'& $/ ' ** .%2$'S %)' %+ ' '$& ' U')+/ / ' +&(' *$& ' *-)2(' $/ ' %+$& ' *)& *$& *' $%' $'*' %6# ' +.& *% ' R / ' *&.'69 ' %+$%' +&(' +& / (' -/%$%&)2/' 4 ' & .%' %)' *&' $# (' *.)%')*' $'5 6' *2- &)')*' %+ ' && *' '$/ *')*' #20 2#' *) ' &/* *%# /%' %)' 4 ' 0 1&/' %)' %+$# ' %+$' (1-)2/' &/ .$&(')*' 1&.%&)2/')*' %+ ' *)& *' '$/ &(')*' .'$6&(' :&. J 2$' %+$%' %+$6' #$6' 4 ' %+$/9*2''& ' $3X&%' D%')4.6&%')*' %+ ' *$& ' 0 & '& ' $/2 ' /%')*' %+ & ' *.)& ' 4)''&(' 1'.%2$'*' *)& '$& ' $/ ' %+$%' %+$6' 4 ' - * &%' %)' B2+$%*2# 2& ' - *)/ ') ' - *)/&(' -&& &/0' &.+%') ' &/% (' %+$& %)' R / ' %+ ' *)& *$& *' &/* *%# /%&(' 4$&%+')*' - &/ -$''$' $/ ' 5$ $/@ &. ' %)' 1$'' ' $/ ' *2**&.&./%' *..2 &%& ' %)' %+ ' *$& ' U')+/ / ' +&(' *$& ' *-)2*&' $/ ' %+$& ' *)& *$& *' *) ' - ..$4' ' 4 2&9&/0' $/ ')*&/0')*' %+ ' *)& *$& ' $/2 ' /%')%@ 5&%+*%$/ &/0')*' B2+$%*2# 2& ' $.%') ' .) / ''&%2%&)2/' #$& ' &/' %+&(' -2%' -$ '&$# /%' CAC C GC' $'5$6 (' %)' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. ')U*' $/ ' 1- &(' +$&*$/ ' +&(' -)5 ' 1-)2/' -.' *)2# ')*' %2$' %+)5*$/ ' # 9*

' &/' *$1) ')*' $.+$ '*' /

)

C' C C' =c A' $/ ' &* %U Ċ ; &U -$ '&$# /%' +$1&/0' * / ' $/ ' .)/*& &%' %'& '& ĺ* %&)2/' 0 1&/' &/' $/ ' - * /%&%' 4 ' :24$' = /' ;' ; '&.%')*' 1#B' ' 0) 0 ' *% 5$ %')*)&'6' +' :#&*' D' 5 =-)2(' %)' $.+&4$' ' 1$2.+)&-' *2#%6# ' $-- $/ ')* /2 & ' # *.+ '*' 9/ ' # /%&)2/' +$%' B' %+ ' *$& ' $.+&4$' ' *) ' +&(' % ')2/$4' ' 4 &/0' &/' .2#-$/& ' 5&%+' * $/. (' *2#%6# ' ' ' 4)%'&2 *' &/' %+ ' % ')2/$4' ' $' 0 &/0')*' +&(' $& *%& (' -$'&. ')* +$'6 2& +)23' *) ' %$9&/0')*' +&(' +& / (' #$&*%' /)4' ' -*)2/' 1-)2/' %+ ' EE1&' $6')* . #4 '$'*%' 4&-$*%' R' =(' /)5' *)& *$'&&%' &/' %+&(' -/%' -$ '&$# %' _2+$& 46' %+ ' *#$'*' -) %&)2/' $-P' -)&/%&%)' %+ ' *$& ' $.+$ '*' *) ' +& ' .)/&2.%' * $/ ' % . ')*' %+ ' 1&/0')*)' 6%+' $.B2& &%' 4 ' 1#B' ' #U' $# (' #$90&*')* $/9 ')U /$%+ ' .' 9')* 0 ' +& ' *$%+ ' *) ' 0 &%' *)2# (')*' #)/ 6' 42 *&%' 4 ' +&#' &/' /$# ')*' %).+ ' 5U +& ' %)' %+ ' *$& ' 1#B' ' 0) 0 ' *% 5$ %' =(' $-- $/ '& ' %)' .2#' &/' $/0 ' *$' '$/0' $(' %+ ' *$& ' $ &&4$' ' /$%2 $'& ' ' 1&(' R $/ ' -$%' %+ ' 4$/ ')*' #$/$0 ' *$'*' $/ ' 4 %2&E' %+$# ' &/ &')=2&%' R '4 &%' &%' 4 ' /)%)D' & ' 9/$5&/' %)' $'*' %+ ' .2/% & ' &/' B2+$%' #&' $4' ' *%$% ' *.+)' 5 (' &/' 2 &/0' %' &' %6# ')*' %+ ' *$& ' $.+&4$' &(' #$/&/0' &/' %+&(' .2/% & ' ' *'42/')*' +&(' $5&/' ' 1&/0' $/ ' +& (' 4 &/0' $'*' .)/*2#&%' &/' +&(' 1$/ ' 1* (' $/ ' 1/0) '& ' *$/%$'& (' R + ' *$& ' $.+$ '*' 5 (' ' *%' &/ &0 /%')*' +& ' *2*% /%$%')2/' 5&%+' +& ' 4$& /&(' $/ ' *.+)' +$ ' #)/6') ..$*&)/&(' *) ' B'9*' *.+)' #6U +$&*' - * 5&%' &')'2%&)2/')*' %+ ' *$& ' #$ &$0 ' R' B'9' /)5' $%' '$*%' *.+)' &(' *) ..&%' %)' -* 5' / ' %+$& 46' %+ ' 4 / *&% ')*' %+ ' '$5' 5&*' /)%')'/ ' 0&*' %)' +& ' ' +& ' $5&/' ' 1&/0' +)%' $'*& # 9' ')*' +&(' $(' 5D (' $--)&/%&%' 4 ' .)/% $.%' +' +& ' %)' +$&*4 / ' &/* *%' &/' *) ' +& ' .)/&2.%' * ' == = C = ' $/ ' &/' *- .%')*' +& ' &/)/. /.6' $(' /$5$6 (' 0&'%& ' /) ' *2'- .%')*' +& ' *$& ' +)2'4$/ *' 1&.9 ' $/%&' % ')2/$4' ' #&* & *' A *%$/ ' #$&*%' +2#4'6' +&(' $& *%& ' $/ ' *%$&%%&(' *)& *$& *' %+$%' *.+)' 4 ' /)%' +2 % ')*' %+$%' *#$'*' -) %&)2/')*' '6*' -)16 &%' %)' +& ' *2 %+')*' %+ ' +)2*%')*)'*6%+ ')%' %+$%' *.+)' #$6' * '' ' 4 2&9' -.' *$# ' $..) &/0' %)' +& ' &.+%&(' $/ ' &/* *%# /%&(' %+$&)*' _2+&'9' *2--'&.$%&)2/' $/ ' *6 ' %+$&)*' 4 &/0' * / ' $/ ' .)/*& &*' $(' *$& &(' 8 C' =A' C C' G A' $/ ' +&(' *$& &(' *%$&%%&(' &/' %+&(' -&&%' -$ '&$# /%' *) ' +&(' +& / (' $/ ' =&&(' *2.. ')U* (' .)/* /&&%' $%&P' *& %' $/ ' $--)1'/' $'*' $/ ' B2+$%*2# 2& ' &/' *%# /%&(' .+$ % &(' - . -%&(' %' &/*% 2# %&(')*' ' $*&/0' 5&%+' B U*2# 2& ' 1- ' 1& /%&(' #$& ' &/' *$1)D*')*' %'&.' *$& ' $.+$ '*' #$90&'*' **X $'*' $/ ' *# & ' +& ' .)/&2.%' '& ' $/ ' % . ' '$/ *')*' %+ ' +)24' $/ ' ' 1&/0')*')*'6%+' $/ ' $'*' %+$& ' - %&/ /%&(' # /%&)/$%' &/' +& ' &/' *%# /%&(')*' %+ ' *$# ')' 4 ' - ..$4'& ' 4 2&9&%')*&%' $/ ')..2-& %' 4 ' +& ' 2 &/0' $'*' %+ ' $6 (')*' '&& ' '61.%6# ')%5&%+@ *%$/ &/0' %+ ' *)& *$'%)U ' ' 0/&(' %+ ' *$& ' $ ' +& ' *-)2*%' / ' . /&(' $/ ') $/&(' %+ ' *$# ' %)' $/ ' &/' %+ ' *2' *) ' . ' *% /%+' $/ ' ** .%)' %+ ' *&&& ' $.+$ '*' *) ' +& ' '61.%6# ' $(' *$& ' &(' =/' $'*' -)&/%&(' +)$&' * $ %&.' ($/ ' .'$2*%' %+$&)*' $..) &/0' %)' %+ ' % / /)U)*' %+ ' *$# ' T

C = ' ' C' = C = ' = ' 3 = =P' GG' C GC= ' = '$** #4'& (' $ ' .) / *%&%2% ' *) ' 5 .+%& ' %/$% &(' / . **&" %)' 4 ' &/ % $%&% 4 ' # 2%2$'"* .) / * /% % ' $' &%$/. ') *' 4 %'& / ' 5 %+&/' %+ ' -)1&/ . ' $(' / & ' B26 &(8 = '$** #4'& ' + (' -) 5 ' %)' +$/ ' '))" $/ ' A'$'" %+&/ 0&(') # &%%&%) ') / '$#&3' &/' %+ ' -$ %&.2'$ ' $** #4'& (' = ' C ' -) 5 ' %)' -)* ' %+ ')**&. ' 4 $ &(') *' %+$% -)1&/ . '*) ' 02 '$/ ' &2*% .$2**& * 1&/0' - '1$%&)2/' / '0 / $'& ' %+& ' $** #4'& (' + (' %+ ' +$&'" -) 5 ') *' %+ ' -$ %&.2'$ ' ' *.+&- -&(B2+$&) *' %+$6' $ ' .) '' .%&%' =' = = ' C' = P' C = = C3 C = C =C ' C'3 OC ')*' %+ ' - .'4&% & (' &(' %)' 0&1 ' &'&0 /% '$24) " &/' %+ ' 4)2/ &(' .) # &%%&% %)' %+$& ' .+$& 0 ' ' +$% %+ ' 9& 9*' 4 ' 9 -&% &/' 02 ')) ") /B26 ' &'&0 /%'& ') *' /$2.+P' %& ' $/ ' 1/0) '6' - *) /&(' $/ ' %)' % $1 '" %)' 4 &/0' %+$# ' &/' %+ ' 5$6' 0/ ' 4 ' $ #) / &%&) 2/') '%+ $%,' /&/0')*' 0) &(' 20 # /%&(') ' 4 ' .) .%&) 2/' =' = ' 33C C = ' %)' %+ ' ' *.+&-' %)' %$9' + ' ' %+$% %+ ' 5) ') *' 0) ' 4 ' -&2 '& ' - $.+&% 5&%+&/' %+$& ' 4) 2/ &(' ' %+ ' '$. $# /%&(' &.+%'& ' # &/&*% $% %+ ' &*.&-'&/ ' &/% P' % /6&% $/ ' %+ ' ..' *&$*%&.$'" 02& &(' 1/.) /&-%'' ' &*% &P' 42%&% =' = ' 4 '$/0&(' %)' %+&(' 96/ ') *' $** #4' &(') ' .$/(' %+ ') &/$/. (' #$& ' 4 '%+ ' $** #4' &(' R-)1&/ .&$''&(' $%&) /$''&(' =' $/ ' 0 / $''&(' %)' 4 ' 9 -&% $/ ' -2% &/' E .2%&) 2/' ' <' .) /*%&%2%&) /&(' B'9&(' .) /. #&(')'=' Q&) <&/' %+ ' 9& 9' *) ' . /%) 2 '&/' %+ ' -$ %&@ .2'$ ' 9& 9' B' %+ 6' 0) 1 / ' 3) 16 &/0' %+$% %+$6' $'% ' /$ 5'&(#$& ' 4 ' %+ ' -) 1&/ .&$'W) ' 0 / $'" $** #@ 4'& (' ' / '%+$% %+$6' #$9' %+ ' -) 1&/ .&$'W $** #4' &(' *)& && &(' - &1& ') *' %+ ' 5 '&(' %+$% %+$6' *$'" #$9' $/ ' %)' $4) '&*'& ' .) / *%&%2%) /&(' / &/0' %)' %+ ' +2 % ') *' %+ ' '$# ' = ' C ' -) 5 ' %)' E.) #2/&.$% %+ ') 4*%&/$% ' *) #$' ' -). (' 4 &/0' ' $/ ' 5' &/% 1$'") *' %6# (') 4 ; 2&% ' C ' 3 = G C' <= <= ' 7 &*' %+ 6' 4 ' '$2.+*2''& ' 5 '&% 4 ' *2''&.& /% #&/&*% &(' $/ ' * ''&) 2/' 8' +$6' +$&*' -) 5 ' $/ ' &2 &* &.%&) 2/' &/' %+$& ' $5&/' .) /0 0$'') 2/' &/' #$%&(' ..' *&$*%&.$'" / ' . P' /&(' $/ ' .'$& &(' %+ ' *$& &(' $** #4' &(' - .'4&% & (' %' * **&) 2/ (' 2 &* &.%&) 2/' $/ ' &*.&-'&/ '%+$&) *' *) &*$& ' %)' 4 ' &/' $'" %6# (' .2#&/0' #$&*% &2*% 02 ' '$/ ' 0) P' '& ' &/' %+ ' * '**')%5&%+*%$/ &/0') *' B2+$%*2# 2& ' *%$%2% (' $.%&(' .$//) /' .&2&') ' #1/&.&-$' ' '$5 (' #$& ' &/' %'& ' .) /% $& ' ') '$% & ' 5&%+' $'" $/ ' B2+$%*2# 2& ' $.%&('$5 (' $/ ' *%$%2% (' #$& ' $%) /6' %6# ' 4 *) &' - ' $6' $/ ' $&% + &) *' 0/&(' %+ ' '&4 %& ') *' %+ ' % 5' 9& 9' P' 2 &* &.%&) 2/' $/ ' &*.&-'&/ ' %+$&) *' $(' %+ ' *$# 6/' &(1*&% $/ ' E . &**% 5&%+&/' %+&(' $'#' / ' &/' *-&&$'' %+$%' -# %) *' %+ ' * 1&/% $.% -' /' $% i % 1&'&/0' %+ ' *) 2 % $6') *' ' ! ' M D 0 & &(' .) # $/ &/0') 4 & /. ' %)' 4 ' 0' ' a20&/' %+ ' -$- ' *) ' %+ ' %6# ' P' + ' $/ ' E ' $) " '$& ' 4 ' 9&/0' $# (' %+ ' %+ & ' &/' +&(' - $# % +$' &/' $% &/42 0+' %+ ' EE&&& ' $6') *' * 4 2$ ' X ' &&& ' =EEE&& ' 0 . ' *' $/ ' $'" 1%+ &(' $.%&(' B2+$& 46' %+ ' -$&-&(' $2.%&.' &(' .*%$4'&'+&% + ' E'1& ' $.%) *' 9&/0' $# (' %+ ' %+ & ' &/' +&(' -'&$# /% +$' &/' $% ' %+ ' iEE' $6') *')1 #4 ' X ' &&& ' =E&E ' 0 ' *' $/ /% %'& ' *$%% $6' $/ ' 1%+ ' 1&0&''&(' %) ' 4 ' +$''6' $6 (' P') #' 1&/ ' *$/0' %) ' 1&/ ' *$/0' P' =% #' %+$% -$' %) *' %+ ' EEE ' $.% #$& ' 4 ' - ' _2 / ' 0 /% &/' %+ ' -$ '&$# /% +$' &/' $% C &/42 0+' %+ ' *& *% $6') * 4 2$ ' X ' 1\ ' =' 0 ' 7 1&/0' *- .&$'" '&. /. ' *) ' +$' &/') *' -$&+ ' $/ ' 02' ' = C ' %+ ' 9&/0&(' $& *%& ' $/ ' *%$&%%&(' *)& *$& *' .'$& &(' %+$% %+ ' * .2/ ' $.%) *' %+ ' -$ '&$# % +$' &/' $% &/42 0+' %+ ' EE&' $6') * $& ' + ' 0 & ') *' 0) ' g' 1 ' =EEE&&& ' 0 ' *' $'" /$' 5$6 (' 4 ' - &2 &.$'" /) ' &) 0$% $/6' %+&/0' %)' %+ ' - &2&' 0 ' %+$% 0) ' + (' 0 1&/' %)' %+ ' *-& &%2$'") *'&. ' 4 $ &(' &/' %+ ' 9& 9' .) /. /&/0' + $ *') *' '&0&) 2/' P' # $% &(') *' + *& ' P' E.) .$%&) 2/' .) ''$%&) 2/' &) ' - &P' 2$%&) 2/') *' #&/&*% &(') ') /6' *&.' ** /%&$'" . /*) ' *- .&$'" 0) 2/ &% $/ ' +$1$/ ' 5$ $/ ') *' %+ ' 5) ') *' 0) ' = C ' .2 ' *$& ' *) 2 $/ ') ' $/ ' *%$&%%&(') *' 3$ '&$# /% *) & *$& *' 4) 0$%&(' .$*3' $/ ' $/2''&(' %+ ' YY' $.%) *' %+ ' *$# ' -'&$# % +$' &/' $% C &/42 0+' %+ ' *$& ' 0 & ' \J' 1 ' =EEE&&& ' 0 & &(' 0 $/%&/0' .) #&*'&) 2/' %) ' 4&*'&) --&(' $/ ' 1%+ &(' &20 (' .) /*%&%2% ' &/' ..' *&$*%&P' .$" .$2***') ' **$2 ' +&(' +& / (' - * /%$%&) 2/' %) ' 4 / @ *&. (' P') ' 0&*' .) ''$%&) 2/' %+$& 1-) 2/' $/ ' %) ' -2%)) P' &/' $'" .$2**% ..' *&$*%&.$'" B'9' +&(' $& *%& ' $/ ' *%$&%%&(' *)& *$& *' .'$& &(' %) ' 4 ' E-6 &% &/' %+ ' * '*' $/ ' %) ' 4 ' /2'" &/' / ' .2#&/0' $/ ') *' /$/ ' 1&'" *) . ' /) ' ** .% ' / ' %+$& ')& ') $/&(' $'" - * /%$%&) /&(' %) ' 4 / *&. (') ' 4 ' & .% %) ' %+ ' -$ %&.2'$ ' - '4&% & (' &/' $'" %6# ' .2#&/0' 5P' *2'" -) 5 ' %) ' %+$# ' %) ' 0&*' .) ''$P' %) /&(' %+$& 1-) 2/' $/ ' %) ' -2%)) P' %) ' $'" #$% &(' $/ ' .$2*' ..' *&$*%&.$'" 5&%+&/' %+$& ' 4) 2/ &(' $..) &/0' %) ' %+ ' &*.&-'&/ ') *' %+ ' 9& 9' 3 =A= 7' %+ ' *') & *$& &(' - '4&% & (' 4 ' 42/ ' $/ ' $*' &.%&%) ' **$2 ' $/ ' $ P' # &%%' B2+$%*2# 2& ' B2$'&*& % #&/&*% ' - * /%&% 4 ' +&(' $& *%& ') ' 1%+ ' '$&.' -$%) 2/.(' T

C ' .-) *&%&) 2/') *' 1/B2$'&*& % - *) /&(' *) # \' %+$& ' *2/.%&) /&(' $/ ' / *& (' T

C' C C' G A' .) /*& &/0' %+ ' 0 &% ' $42**% B2+&'9&(' $ ' '$&%'& ')--&/' &/' %+ ' 9& 9' %+) 5' %+ ' #''4.+$1&) *' *&.' -. @) 2&(' $(' $ ' -) 2& &% %)' ..' *&$*%&.$'" *2/.%&) /&(' '& ' $(' - *) /$0 (' $/ ' 1&.$ @ $0 (' 5&%+&/' $/6' -$) .'&&/' $/ ' %+$& *% ' / 0' .%&/0' %+$& ' .+$ 0 ' $%+. ' ' 1&(' %+$& ' .2 ') ' ''&(' . #&%&&(' *&.' . 6# (' *$2'%&(') ' /) # &%& (' %+$% %+$6' $ ' *2/ ' 5) %+& ') *' %+ ' * /% /.) *' .- &2$%&22/' R$%+ ' + *) &' %+$& ' $5&/' - .'4&% 6') ' .''&(' 4 *) &' %+ ' *#) :&'" $/ ' 0 / $'" $** #4'& (' P' 2'&&'9' *. /'. /. ' &(' %+ ' ' &P' 0$& P' &% 4 ' %+$# ' .&2(' $'4 &% %'&$6' 4 ' - &1&%) *' %+$& ' *&2&.%) 2' $/ ' .2 ' 5&%+&/' %+ ' 9& 9' 0&% &+:& ' %+&/9

+$1&/0' .) # &%%&%' %+ ' *$& ')** /. ' $/ ' 4 &/0' &1) . &%' %+$& *) & ' $/ ' #$ $/ ' (M' - . *) / ' 5 &%+' B2+) # ' +)' .) # &%%&%' %+ ') ** /. ' *) ' B'9' - ' *$& ' &1) . # /%' *)'P' ') 5 &%' *$'" /) / %' 4 ' +$4' ' %)' / &.+ ' +& ' $& ' 1/'$2.+*2'" +)2 4$/ ' /) ' Q ' *2.. **&)2/' *)'') 5 &/0' 1-)2/' %+ ' *$& ' 1/'$2.+*2'" #$/$0 ' _ '9')' $& ' *)2 $/ ' G) ' $/ ' *%$&%%&(')*' -$ '&$# /%' 1-)2/' 0 &%' $/ ' 5 &.+%& ' .)/P' & $%&)/&(/ &/0' %)' %+ ' -2/&'+ # /%')*' %+ ' *$& ' . 6# ')*' $ 2'% 6' P' +$'*') $&/&%')' 4 ')4 2&%' 9 -&%' &/' $'" %6# ' .2#&/0' 5 &%+' +&#' $%' 4 ' $/ ' 42 ' 0&*.+)' +$&*')/6' '$/ &(' + %$0 ' %$99&(')2# (') ' -)** **&)/&(= ' *$'" /) %' 4 ' '$2.+*2'" %)' +& ' %)' &*-) / ' $//$'& ' $/ ' -2%' $5$6' %+ ' *$# ' &/' $'") ' &/' -$& %' P' %+ ' %)' +& ' *$& ' -/ &%' +)2'4$/ ' $/ ' $ 2'% $& ') ' %)' %+ ' *2.. *P' &)2/' -) . &/0')*' %+$%' - % / &%' #$ &$0 ') ' .$ /$'" $&&") ' %)' B2+$%*2# 2& ' 1%+ ' - *) / ') ' -*) /&(' &/' - &2 &. ' $/ ' +2 %')*' %+ ' $& &(' $/ ' *) %&(' &/' -) P' . $%' 1-)2/' %+ ' *$& ' & %' '$2.+*2'" #$ &$0 ' '*$&' P' 0 &/0')*' %+$# ')*' +& ' 1%+ ' '$2.+*2'" $& (' B2+$%*2# @ 2& ' P' /) ' %)')') / 6' & ' & .%'& ' /) ' &/ & .%'& ' %+$%' #$6' +2 % ' $/ ' - &20 ' %+$# ' %+$& &/' P' / ' P' .'$& &(' $/ ') $/&(' %+$%' - ' $& 4' $/ ' *2.. **)*')*' +& ' -) . $%' &/' %+ ' *$& ' *& %' '$2.+*2'" #$ &$0 ' $/ ' * &'0 P' &/0')*' %+$# ' +& ' 1 & ' '$2.+*2'" $& &(' B)*2# 2& ' ' $/ ' * '4 ' +$4' ' %)' *2.. & ' %)' +& ' *%& ' +& ' (' &/' %+ ' *$& &(' '$/ &(' + %$0 ' %$99&(')2# (' $/ ' -)** *P' &)/&( )%5 &%+'*%$/ &/0')/6' $'& /$%&)2/') ' &*-)'&P' %&)2/' #$& ' &/')/6' %6# ' 4&0$/ ') ' %)' 4 ' #$& ' + & P' *%& ' &/' %+ ' .)/% $& ' P' _2'&&'9&(' -/ &%' $'& /$%&)/&(' $/ ' &*-)'&%&)/&(' #$& ') ' %)' 4 ' #$& ' &/' #$/ ' *)& *$& ' P' 2 ' $& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' *%$&%%&(')*' -$ '&$# /%' . #&(' $/ ' .'$& &(' %)' + *' 4 / ' $/ ' %)' 4 ' /2'" *) # ' %'& ' 4 06/&0' $/ ') $/&(' %'& ' *$& ' /2 &%& ' %)' 4 ' **$2&%' $/ ' $ # &%%&%' 4 ' 5$6')*' E. -%&)2/') ' -'6' 2%')/6' -). (') ' *2#)2/ *')*' 2.%&)2/' $'*5 &'" 4 *)& ' %+ ' G) *')*' .)2/* '" $/ ' * **&)2/' $(' 4 *)& ' %+ ' &/* &)' &20 (' &/' *2&. ')*' 4 1&(' $/ ' $'" 1- ' $.%&)/&(' $/ ' .$2*3' B2+$& 2& ' %+ ' *$# &' #$6')..2 ' P' / ') $/&(' %+&(' -/%' .)/*%&%2%&)2/' %)' +$&*' *2'" ** .%' $/ /%' $'" &*-)*&%&)/&(' $/ ' $'& /$%&)/&(' *)& *$& **' 0&*')/6' 4 ' #$& ' * /' %+ ' -$ '&$# /%' +$' &/' 4 ')' *)2 $/ ' ') ' *%. ' +&(' -*6% '$&0 ')*' EE ' 0 & &(' .)# -' &%' &/' %+ ' #) / %+')*' 2'& ' %+ ' 0 & ')*' 0) ' g' 1 ' =EEE1& ' 0 & &('R

; ' 32/<'& #./%')*' *'$2.'&% ' 5 &%+&/' 9& 9&(') ' 9& 90$& &(' T

' = C ' **) * # 9' ' $(' . 2 '%& ' $/ ' 4'2& * + ' &(' .2#&%' %)' *&9' $/ ' + &.+%' 5 &%+&/' %+&(' '$/ ' %+$%' %+ ' +)23')*' %+ ' ') ' $/ ' +&(' *$/ .%2$ 6' &(' /)%' * ' 42%' *&'%+ '6' -)'P' '2%&%' $/ ' *6'&%' %+$& 5 &%+' &/' *&.' *) %' %+$%' .) #)2/'&

$'" 1 /0 (')*' B2 ''&(' $/ ' & '& ' * & &(' =(' /) 5' E .2% '&/' 9& 9&('$/ '9& 90$& *' $%' %+ '%6# '$- -)6/%&%' %)' %+ ' *2&. ')*' 0) ' $/ ' % $.'&&/0')*' ='*(' +$'6' 5) ' %+$& &/' _2+$& 46' &2 3' - *)/&(' *) ' * & ')*' %+&$ ' '6** (' $ ' /)%' *) %' %)' %+ ' - $.+&/0')*' %+ ' 0)*- '" ; ' C C=A'B2+$&)*' %+ '9&/0&(' $&.*%& '$/ ' *%$&%P' %&(')*' %+&(' -&&%' -$ '&$# /%' %$%2% (') $/&('$/ ' .'$ &(' +$%' B2+$%*2# 2& ' - *)/ ') ' -*)/&(' .)# &%%&(' *'$2.+P' % ' 5 &%+&/' $/6' 9& 9') ' 9& 90$& ' %+ ' %6# ')*' - $6 &(' - $.+&/0') ' #&/&*% $%&)2/')*' %+ ' *$. $# /%&(' +$%' - *)/ ') ' -*)/&(' .)# &%% &(')*' -' *$& ' ''$2.+% ' 4 &/0' $%+ ' /2.&%' 4 ''&(') ' .'$& &%' *2O&%&1 ' *) ' %+ ' *$# ' + '9&/0&(' $& *%& '*$'+$&*' *2'" -)5 ')*')/'& ' %)' &*-)/ ' 1-)2/' %+$& ' *&#-' ' * + $%')*' #)1 $4' (')%' $'(' 1-)2/' %+ ' '61 /%')*' $'" $/ ' B2+$%*2'P' %+$& ' '$/ *' + %$0 (' ' 1&/0&(' %$.9&(' *% &/0&(')2# (') ' -)** *'&)/&(' %'.\' / ' $'3' .'$ &(' %+$%' B2+$%*2# 2& ' - *)/ ') ' - *)/&(' *$'+$-&/' %)' ** %%')/6')*' &' * & *' -*)/&(' B2+$' 4 &(' /2.&%' 4 ''&(') ' *2O&%&2 ' *) ' &' * & *' *'$2.+% &(' .)# &%%&%' 5 &/' %+ ' * & *' 9& 9&(') ' 9& 9' 0$& *' .'$ $%)' 4 &/0' *& %' -$*% 1-)2/' %+$& ' *$& ' *@ * %%' + ' ** %%& &(')*' %+$# ' * '" &/.2 ' - ' *$#&' -$/ ' $/ ' %&/*$' ')*' %+$& ' '61 /%&('T

C = 7' %+ ' ..%&)2/')*' 9& 9'$/ &(' $/ ' % 6/ &(' &/' % #-) $'" ') *.+&--&(' T

==C' 9&/0&(' $ a $/ ' *%(2%%&(')*' %'&&(' -/%' -$ '&$# /%' K' **) ' * + 5 &/0')*' %+ ' 0 &%' &/.)/1 /& /%&(' '&9'& ' %)' $ 6* ' %+) 5' .%&)2/')*' % #-) $'&%& (' $/ ' % 6/ &(')*' 9& 9'$/ *' &/' % #-) $'" ') *.+&--&(' $/ ' ' 1&/0&(' %)' %+ ' - &2 &. ')*' %+ ' 9& 9' $/ ' +2 % ')*' +&(' $& *%&.(' *%$&%' $/ ' - &2&' 0 ')*' +&(' .)2/' A = ' $/ ' @ .'$& &(' %+$%' /$' .%&)2/ (')*' %+ ' *)& *$& *' $/ *' $/ ' % 6/ *' #$& ' * /' %+ ' $.%')*' $// E$%&)2/' *$'4 ' $%&*& %') ' 0 1&/' &/' %+&(' -$ '&$# /%' /) ' &/' /$' %6# ' + & *&P' $/ ' &/' .$&3')/6' ..%&)/&(' +$--6/&(' %)' 4 ')4% /&%&/')/6' %6# ' .2#&/0' + ' 9&/0&(' $& *%& ' $/ ' *%$&%%&(' *)& *$& &(' .'$& &(' %+ ' *$# ' %)' 4 ' /2'" $/ ')*' /$' *@ * .%' &/' %+ ' *.'*' CN C ; 'D A' $'5$6 (' '69' $(')' '$& ')2 $/ ' ') ' $/ ' *%$&%%&(' $4)/ 1<%%&/' E- '& ' EP' . -%&(' $/ ' 32&(' $'" .%&)/&(' .+$ % &(' $/ ' &/* *%P' # /%&(' 0 $/%&%' 4 ' +&(' +& /.(')*' &.' -$& %&('$/ ' -) P' %&)/&(')*' %+ ' 9& 9'$/ *' $' $ 6' ..%&%' &/' % #-) $'" ') *.+&--&(' $/ ' 4$)/& (' %)' *&.' - *)2/') ' - *)2/ (' $(' + (' $' $ 6' * /' %+ ' *$& ' '$&%' $.%')*' $// E$%&)2/' **$2&%' - ' +) /) D*') D*' $/ ' *%$&%%&(') *' G) *') -$ '&$# /%' 4 ' %+ ' *)' #-/ ' *) # ')*' 4 '%&/0' $/ ' 1%+ *' . #) /& (')43D2&%' &/' *&.' .$*'3' $/ ' + (' * /*6/ ' /% &%' $/ ' *&%%&/' &/' -$ '&$# /%' $(' % #-) $'" ') *' 1) &%&%' &/' -$ '&$# /%' $/ ' $ '$ %&.' (' **$2&%' $/ ' $ #&%%&%' %)' %+$%' ** .%' T

7 = ' *2&% (' * #&/$ 6' - .&*%&(' $/ ' %+$& ' ** %%$ &(' T

F' C' <= 7= ' ▯I ' $/ ' *%$&%%&(')*' %+&(' -2% -$ '&$@ # /% $%&*& (' $/ ' $-- 1&(' $'* $/ ' B2+$%*2# 2& ' $.%&(')*' -$ '&$# /% * . &% .)2/*$'* $/ ' -).'$#$%&)/&(' #$& ')*' 4 *)& ' 0/&(' *2&% (' * #&/$ 6' - &*%&(' $/ ' % $*P' *&.B2 &/0' -$-&*%&(' $/ ' *'$%% &(')*')/6')*'%+$# ' / ' .) /&(' $/ ' .'$& &(' %+$% &/' $'* %6# ' .)#&/0' %+ ' *$6&/0')*' *' *▯ %%&/0')*' *2&% (' * #&/$ 6' - &*%&(' $/ ' % $*%&.B2 &/0' -$-&*%&(' 0$/&(' %+ ' 9&/0&(' $▯X' $/ ' %+ ' '&0&)2/' -/%'& ' -)* *'&% 5&%+&/' %+&(' $'&/ ' =(' $/ ' *$'4 ' $/ ' &2*% .$2(' %)' &/* ' (M' -$/ ' $/ ' . 6/& ')*' % *%42/' 4$&%+' 0/&(' %+ ' *2&% (' # *& - &*%&(' % $*&&.P' B2 &/0' -$-&*%&(' $/%& *' %% &(')*' %+$# ' 3 =A= 7' +)5*)/ ' %+ ' *2&% (' $/ ' * #&/$ 6' - &*%&(' $%&**& (' %+ ' - &/. '$/ ' %+ '9& 9' + ' *)& *$& ' - /$'%& ' /$5$6 (' %)' *% &9' 0/&(' %+ ' *$& *' *' %% &(' T

=;= = ')*' %+ '$.% #$& '&/' * 4 2$ ' !?' =/' *$1) ')*' %+ ' #&/&*% &.' %+$& ' %&- / &(' $/ ' /%&(' T

' C' C C' G A' $/ ' +$&'* *%$&%%&(')*' %+&(' -&&% -$ '&$# % $%&*& (' $-- 1&(' $/ ' .)/* #&(' %+ ' $.% #$& ' 4 ' +&(' +& / (' 5&%+' $1&* ')*' %+ ' ') *')*' *.. &% .)2/*$'* * *'&)2/' $/ ' .+ 99 '1-)2/' %+ ' E&&& ' $6')*' * 4 2$ '%+ ' 0 & ')*'0) ' ▯'* =EEE1&' 0 & &(' &/' *$1)▯*')*' %+ ' #&/&*% & ' %+$& ' *%&- / *' $/ ' /%&(' / ' U/&(' $/ ' .'$& &(' %+ ' *$# ' %)' +$&*' %+ ' *% /&+' *) . ' $/ ' * .%)% $/ ' '$5' ' $.%)*' -$ '&$# /% &/' $'* %6# (' .2#&/0' R$/ ' $'* '20 (' 5&%+&/' %+&(' $'# ' %)' -) . . &' .6 ' $/ ' #&/&*% ' &2 &. ' &/' $'* $.%) /&(' $/ ' .$2*3' .)/. /&/0' &' *$& *' #&/& % &(' '$*''0/$%&) /&(' *%&- / &(' $/ ' /%&(' $. .) &/0' %)' #%' *) # ' % / /)▯' $/ ' .) /% /%&(')*' %+ ' *$& ' $.% &/' $'* -)&/%&(' _2+$&)*'Q&' % / /)▯*)'')5&(' ' CA= 7 ' %+ ' E&&& ' $6')*' * 4 2$ ' + ' 0 & ')*' 0) ' ' V 1 ' =EEE1&' 0 & &(' =) *$#.9' ' $(' &/' %+ ' &/) / .%+')*' . #4 ' %+ ' 0 & ')*' 0) ' g' 1 ' =E' 0 & &(')/ ' *% ' - ' $ 61&/0')*')▯*)2 $/ ' ') *' *% #) ')2%')*' %+ ' -$& %&(')*' * $2/ ' 5&%+&/' %+&(' $'# ')/*2'%$%&) 2/' 4 &/0' %$/ ' 4 ' +& ' $& *% ' 5▯ - ' $1&* ')*' %+ ' ') *')*' +& ' * . &% .)2/*$'* $/ ' 1- &(')*' %+ ' /)4&'&%& ' %+ /' -/%$/ /% %+ ' -)1&*&)2/')*' - ' #&/&*% & ' %)' *')2/$4'.' $/ ' .)#- % /% ' 1&/0&(' $/ ' *2--) %)*' %+ ' -24'&.% *'$& .(')*' %+ ' $'# ' / ' %)' %+$% *' .% .)/* /. ' 4 &/0' +$ ' 5▯ %+ ' - .'$%%&(' $/ ' 1%+ &(')*' %+ ' ..' *&$*%&.$'* *%$&% 62+$&(')*' &(' 4 &/0' +$ ' $/ ' .)/*& '% = ' 5 (' .)/.'2 &% . /&% $/ ') $/&% %+$% 0&*' %+ ' * ' -$& %)*' %+ ' * 2%%'(')*' %+ ' +$&'* 4 / @ *&. (' ..' *&$*%&.$'* 5&%+&/' %+&(' $'# ' #&.+% 4 ' *2' &P .& /% %)' *2*% / ' %+ ' #&/&*% &(' %+).+)2% - ' +$&'* -$& %&(' %+$&)*' $/ ' *2--) %)*' %+ ' - &/. ' %)' &/ % % /6' $/ ' * % *) 5$ ' %+ ' . &/)2/' *'$& &(')*' %+ ' .2/% & ' $/ ' *$&'0 &/0' %+$&)*' %+ ' %+ & ' -$& %)*' %+ ' *$& *' * 2%%(' $/ ' #$& ' '* &% 52 ' *2*''.& /% %)' %+ ' '* .% *)& @ *$& ')2' ' 4 ' 0 & '& ' 1-%$9&/' &/' %6# ' .2#&/0' %)' 4 #-')6 ' %)' %+ ' %2$' 1* (' $4)/ *- &% $''$/ '& ' / ' %+$& *% ' &/' %+ ' -$ '&$# % +$' &/' %+ ' *& *% 0 & ')*')▯ *)2 $/ ' ') *' 0// ' = ' 5 (' *%$%2% '$/ ') $/&% %+$% %+ ' +$&'* %+ & *')*' %+ ' 4 / *&. (' 5&%+&/' %+&(' $'# ' *)2' ' %+$/' &/*%$/%'& ' &/' $&* %6# ' .2#&/0' %+$& *% ' *& *% 4 ' -$6&% %)' %+ ' #&/&*% &(')*' %+ ' .1$/0 '* $/ ' %+$& ' *2.. ')▯* $/ ' %+$6' *& *% 4 &/0' $3▯&%)*' %+$& ' *%&- / *' - % /&/0' %)' 2 6' $/ ')*' %+$# ' + ' *% $/ ' *2- -'2(' *)2' ' 4 ' &#-')6 ' %)')▯*)2 $/ ' ') &(' 1* ' B%+) 5 ' %+ ' *$#6/' 4 .$# ' $(' $/ ' &/1&)'$4' ' '$5' $/ ' 4 ' 1 % 5 ' %+$&)*' +&(' +& / (' $/ ' +&(' 1#B▯(' *% #)%+ ' *% ' +& ' - *&% ' $&0 ')*' %+ ' .1$/0 '* $/ ' %+$& ' *2.. ')▯* $/ ' %+$6' *& *% 4 &/0' $3▯&%)*' %+$& ' *%&- / *' - % /&/0' %)' 2 6' $/ ')*' %+$# ' + ' *% $/ ' *2- -'2(' *)2' ' 4 ' &#-')6 ' %)')▯*)2 $/ ' ') &(' 1* ' B%+) 5 ' %+ ' *$#6/' 4 .$# ' $(' $/ ' &/1&)'$4' ' '$5' $/ ' 4 ' 1 % 5 ' %+$&)*' +&(' +& / (' $/ ' +&(' 1#B▯(' *% #) ' 5 (' &/' - . $4' ' -)** *'&)2/')*' %+ ' *$& *' %+ & *')*' 9& 9&(' $/ ' * &(' '$/ &(' 2$ %+$% %+$& 46' %+ ' #&@ /&*% &(')*' 0) &(' 5 ' 5 ')2/$4'&' -)1& &% $/ ' /02 '-$& %)*' %+ ' -24'&.% **$& &(' +) / *%'&.' *2*% /&% R' / ' $'4 &% %+ ' -'$/ ' 5) *')*' %+ ' *$& *' $.%&(' #$/&P' * *%'& ' .'$& &(' %+ ' 1* ' ** .% $/ ' &/ % /%&)2/' %+$&)*' %)' +$&*' % / &% %)' /$' 1%+ ' *6/ ' 4)% %+$% %+ ' #&/&*% & ' *)2' ' 4 ' *'42/$4'& ' *2*% /&% $/ ' %+ ' .+$ 0 ')*' %+ ' -24'&.% **$& (' *2*'&.& /%'& ' &/ % / &% 0&% / 2& %+ ' (' %+) 5' =/)-) %2/ ' *2&%% (')*' *2*' - *)/&(' #$& ' P' *- .%&/0' %+$& ' $5&/' -$ %&.2'$ ' -)*&'% ' %+$/' $%+ ' %+ ' *2*% /%$%&)2/')*' %+ ' #&/&*% &(') ' +&(' +& / (' +)/) $4' ' *%$&% $/ ' %+ ' .)#)2/' 5 &'*)*' %+ ' $'# ' &(' +& / (' $/ ' +&(' 1#B(' *% #)%+ ' '& (' 4 / ' #)1&%)' #$9' &*-)*&%&)2/')*' %+ ' *$& ' *2- -'2(' &/' - /*&)2/') ' %)' &* +$ 0 ' $/ ' 0&*' %+ ' *$# ' * & ' %)' . %$/ ' -)** **)▯*')*' 4 / *&. (') ' %)' #$9' %$99&(' $/ ' $** $'&)/&(')*' %+ ' *$# ' %+ & &(' R' .)#)2/' 9& 9&(' R' * &(' '$/ *' $/ ' /%&(' %+$&)*' _2+$& %+)5' %+$& ' #$/&(' '&%' ') ' /$%+&/0' %)' 4 ' &*-)/&%)/' R' $%+ ' %)' 4 ' #) &*& % $*'&O/&% $/ ' $--)&/%&%*) ' ' 1&/0&(' $/ ' *%&- / *' *).' B2$'&*& % - *)/&(' $(' 0) ' #$6' $&3' 1-' + & %% ' # &% %)' /% '&/' %+ ' *2/.%&)2/')*' %+ ' #&/&*% & ') ' %)' *2--'& ' %+ ' -24'&.% **$& (')*' %+ ' *%$&%)*' +&(' +& / (' $'# ' ; ' A= 7')*' B'9*' &/.)/1 /& /. (' $'4 &% &P' 2 3' 1).$%&)/&(')*' %+ ' *$& &(' O&*%&(' %$99&(' $/ ' &*-)P' *&%&)/&(' '& (' 4 / ' #$& ' 4 *)&' $/ ' /$# '& ' 4 ' +&(' +& / (' 1# +▯ *% #)%+ ' *% ' +& ' - *6% ' $&O ' &/' %+ ' #)/ %+')*' -% #4 ' I ' =E1' 0 & &(' $/ ' %+$& *% ' 4 ' +&(' +& / (' 5&%+' $1&* ')*' %+ ' 0 /% *) ' %+ ' %6# ' &/' %+ ' #)/ %+')*' $202*% %+ ' 0 & ')*' 0) ' /' 6 ' =EE&& ' 0 & &(' (' $'*)' &/' %+ ' -$ '&$# /% +$' &/' $% C &/42 0+' %+ ' 0 & ')*'0) ' \J' =EEE ' 0 & &(' $/ ' =EEE&&& ' 0 & &(' / ' '$*%)*' $'* &/' %+ ' -$ '&$# /% +$' &/' *% ' +&(' +& / (' - *&% ' $&0 ')*' %2 /% ' $/ ' 0 ▯*' .)#P' -' &% &/' %+ ' #)/ %+')*' 2' &' '$*% 4&-$*% ' %+ ' B'9*' 2).$%&)/&(' E&2(' *)& *$& ' =' &(' *2/ ' $'*2$' 4 ' +&(' +& / (' *% #)%+ ' *% ' +& ' - *&% ' $&0 ' $(' '69P' 5$6 (' 4 ' +&(' +& / (' * '*' $/ ' %+ ' *%$&%%&(' .)/1 /&% &/' -$ '&$# /% +$% %+ ' *$& *' %+ & &(')*' 4 / *&. (' $/ ' *2- -'2(' %+$&)*' .)#)2/' 9& 9&(' * &(' '$/ *' $/ ' /%&(' 4 &/0' $**2#&% $%& ' %$9&/' &/' +&(' +& / (' +$/ *' *)' *2*% /%$%&)2/')*' %+ ' #&/&*% & ' $/ ' *2--) %)*' %'& ' -24'&.% .'*$& (' #&.+% /)% 4 ' &*-%&/&% /) ' 0 1&/' 1%+ P' 5$6 (' 4)% $--'6&%)' %+ ' *$#6&% 1* ' $/ ' %4 % %+$% %+$6' 5 ') $/&% %)' $% %+ ' 4 06/&/0' : / ' %+$% *-a P' .&$'& '&/' *- .% %+$% %+$& ' .$/' 4 ' /$ 2- -'2(')*' %+ ' *$& &(' %+ & &(' 1&%)' %+ ' %6# ' %+$% %+ ' *$& *' #&/&*% &(' +$ ' 4 / ' *2*'&.& /%'& ' -'$.&% $/ ' -)1& &%)*' %+$&

' ' a,

*‰&-./ *' B'9*' 4 &/0' 1$ &$4' ' * $' 0 &'%)' 0 &'Ŕ + '
.)/ &%&)2/' $'*2$')*' %+ ' *$& ' *2- -'2(' 4 +2&*&%)' 4 '
1/. %$/ ' / ' .)/* B2 /%'& ' .)2' ' /)% 4 ' &*-)/&%
+)%' * $' 0 &'%)' 0 &'Ŕ$/ '%+$% *% 'Q&' *$& *' #&/&*%. &('
$**&0/$%&)2/'$/ ' *2*'&.& /% -)2&*&)2/')*' +(' $& *%& ('
+)23' B'9' 5 (' *-..&$'& ' # $/&% $/ ' 1/ *%$/ ' 1/ '
; ' /$# ')*' %+ ' *$& ' -24'&.% **$& (' / '%+$& *)&' $'"
&.' 0&%&(' - /'&)/&('%$99&('$/ ' &*-)*&%&)/&()*' %+ ' *$& &('
%+ & &(' .) $)2/' 9& 9&(' * &(' '$/ &('$/ ' /%&('%+$&)*
0 $/%&% 4 '+&('+& / (' *% #) ') ' 4 '+&(' $& *%& ('
& '';') '1'+ 5$6 ('4 '+&(' 0 /%&('$'*5 &'" .)/* #&%
&/' -$ '&$# /% $('1/)/* &/&% 4 ' E- ('5) *')*' %+ '
$& *' 1).$%)/&(' .)/ #&%&/' -$ '&$# /% $ ' . /&%
$/ ' ..'$& &% %)' 4 ')*' /$/ '$1$&'" *) . '/) ' ** .% 42%
)/6' .'$ $%)(') ' -). (')*' 2.%&)2/'$('%+ ' *$ $6&%
&/'%+$# ' * '***' $% #$& ' /%+' -)-) %&('Ŕ 0&% / 2 P'
%+ ' ('ia' *$& ' 2).$%&)2/' 4 ' [&' *$#6/' $('4 *)&' '& ('
4 / ' 1$.2$% $/ ' * 2*% $% $/ ' %+ ' && &(' O&*%&('$/ '
&*-)*&%&)/&(' -$& & ' $%&*& %' &/' +&(' +& / (' '$*% -$ '&$@
/% -$& %'& ' / 5&% *% ' +&(' +& / (' - *6% '$0 ' %)'
%+ '*$# ' - *)/&('$/ '1- &(')*' %+ '69'B2$'&%& 'B2+$& P'
%+)5'%+ ' *& *% &/% /%)2/')*' %+ ' *$& &('$.%&(' =(' '&9'&'
%)' 4 ' * 2*% $% &/' $'" %6#:' .2#&/0' G69$('$'*2$' *& *% 4 '
$.%)*' . &% .)2/*$'" $/ ' /&E% 4 '$.%)*' -$ '&$# /%
= '&(' *%$%2% '$/ ') $/&% %+$% $'" 4 / *&. (')*' .2 '
1/ '- '$.&(' *$'4 ' - * /%&% 4 '+&(' +& / ('$/ '%+ '
'$&.' -$%)/&(' &/' *$1)*')*' +$4&' '$/ 'B2$'&*& % #&/&*% &('
$-% $/ ''&$4' '%)' /% '&/' %+$% *2/.%&)2/' $/ ' %)' &*P'
.+$ 0 '%+ ' 5 %& '%+$&)*' B'9' &/' '695$6 (' + ('%$/ '
/$' ** .% 4)% .)/% $& '%+ ' E- ('*%$%2% '$/ ' # $/&/0'
%+$&)*' %+ '*$& &('4 / *&. (' + ('4 / ' &*-)/&%)'4$& / ('
$/ ' 1%+ &(' - *)/&(' $'%)0& ' 1/+$4' ' *) ' & '*$& '
)**&. '$/ ' *2/.%&)2/' 2#%6# ('4 ' &*-)*&%&)2/'$/ '
1%+ 5$6 ('4 ' * $2 *2'" *&0/$%&)2/')*' %+ ' 1*2* 2.P'
%$ &('5&%+' -)2&*&)2/' /.2' %+ ' ('%+$% %+ ' *$# ' *)2' '
#$/ ' 5&%+' %+ ' 1*2* 2.%$ *' 2 &/0' %+$& '6*%6# ('
CE- ('0/&('$'" 02& '$5 (' .*'0$2&% &/')/6' $&0 ')*'
4 *)&' 2$'%+$% %+ ')/'6'%2$'#)6$/&(')*' %+ ' $1$2/. P'
&/0')*' %+ ' 0') 0)*' 0) ' B'9' .)/ *%&% &/' %+ ' *$& &('
%+ & &(' .)#)2/' 9& 9&('$/ ' &*-)*&%&)/&(')*' %+ ' *$# '
#$'" 4 / *&. (' =('4 '%+ ' #$'&. ')' &/.)/*& $% - @
*)/&(' $''2%. '& ' *242 %&% B046' 0 % ' .)/*2*&)/&(' + ('
/% &% $/ ' &2 3' &/.)/1 /& /. (' '69' %)' *)'')5' 0&*'
%6#)2('$/ ' *24*%$%&)2('# & ' 4 ' /)% -)1& &% Ŕ
; ' C C=A' B2+$&)*' $/ ' *) #$%&)2/')*' %+ '
*$& *' $42*)(')*' %+ '%+ & &(' .)#)2/' 9& 9&(' * &('$/ *'
$/ ' /%&('$/ ' 2../&/0')*' %+ ' *$# '%)' %+$& ' *& *%
&/*%&%2%&)2/' C' C C' G A' 5&%+' $2&* '
)*' %+ ' ') *')*+&(' +& / (' * . &% .)2/*$'" * **&)2/'$/ '
.+ 99 '$'*' &/'$/ '1)&. ' &/ &('$/ ' ..'$& &('%+$% %+ '
*$& &('%+ & &(')*' 4 / *&. (' .)#)2/' 9& 9&(' * &('$/ &('
$/ ' /%&(' 4 &/0')/'6' *%'/$& %)' %+ ' %2$' 1*&('$4)/ P'
*- &% $..) &/0' %)' %+ ' *$& *' $.%&(')*' .)2/*$'" Ŕ -$ '&$@
/% '$/ ' 2).$%&)/&(' *)& *$& *' *)'')5&/0'%+$& 1-)2/'
&.+% 4 ' &*-)/&' 0 1&/') ' =#-')6&% /$' 1%+ 5$6 ('
4)% %)' %+ ' '$& ' 1*.' $/ ' ** .% *)' B'9' %+$6' 5 ' $-P'
-)&/%&% %)' $% %+ ' 4 06/&/0' Ŕ / ' *&.'&9 '%+$% /$' -/P'
&)/&('%$9') ' '6 /%)*' %+ ' *$& ' *2- -'2(') ')/6'
.)#)2/' 9' 9*' #&.+%) ' #$6' 4 ' &*-)/&% &/' %6# '
.2#&/0' *) ')/6' '$/0 ' *-$. '/) '%+ ' *-$. ')*' $/ ' 0 &
$/ '%+$% *% '%+ ' #$9&/0')*' %+ ' 0 ' '& ' $*3/$%&)/&('
)*' %+ ' #&/&*% &(' *%&- / &(' $/ ' *2*'&.& /% -)2&*&)2/'
*) ' *2*% /&/0')*' +&(' $& *%& (' +)23' 0 &'& ' / '%+$& @
*)&' . /&(' $/ ' .'$& &('$'" $/ ' B2+$%'2# 2& ' - /P'
&)/&('6 /%&(' $/ ' %$99&(' -2 .+ *%) '%)' 4 ' -2 .+ *%
B2+$& 46' %'& ' *$& *' %'0: & &(' *2- *-'2*3' %+$&)*') '%+ '
*& *% $/ ' 4 *% /%$''&(')*' %+ ' .)#)2/' 9& 9&(' * &('
'$/ &('$/ ' /%&('$4)/ 5%%&/' + (' 4 / ' &#&/&* +&%) '
$'% &% * /' %+ ' '$*%' $' 2#-%&)2/')*' %+ ' *$& &('%+ & &(0'
0 $/%&% $%+ ' 4 ')0 *)2 $/ ' ') *' *% #) ') '
4 '+&(' +& / (' * '**' %)' B2+$%*2# 2& ' - *)/ ') ' - *)/&('
1-)2/' 5 $/0' -) % $/ ' &/)-) %2/' *2% ' 5&%+)2%
)/6' .)0/&%&)2/' - . &/0')*' %+ ' *2*% /%$%&)2/')*' %+ '
#&/&*% & ' 5&%+&/' %+&(' $'# ' $/ ' *2*'&.& /% -)2&*&)2/'
*) ' *2*% /&/0')*' +&(' $& *%& (' +)23')' +$&*' 4 / '
*)# '%+ ' 4 06/&/0' $/ ' %)' 4 ' &/' $'" %6# ' .2#&/0')*'
/$/ '$1$&'" *) . '/) ' ** .%)%5&%+*%$/ &/0' B2+$%@
2# 2& ' .)/& #$%&)2/') ' $%&*&.$%&)/&(' *)'')5&/0'
%+$& 1-)2/' / '%+$& *)&') $/&(' %+ ' .)'' .%)' 0 / @
$'W 4 '+&#' *' '**' +&(' .+$'# '$/&('$/ '1/ ' **$2 &('
&/' +&(' $# ')'$*9' . $1 ' **$2 ' &/%)# % 5&%+' $/ '
1-%$9' $'" $/ ' +$&'" %+ ' %+ & &(')*' 4 / *&. (' 5&%+&/'
%+&(' $'# '1/$*'&0/&% %)' %+ ' #&/&*%&')0& ' 5&%+'
%+ '+$&'" .)#)2/' 9& 9&(' * &(' = / *' $/ ' /%&('%+$&)*'
B2+$& '%+ ' *& *% $/ ' 4 *% /%$''&(' $' $'% &%) ' &#&@
/&* +&% * /' %+ ' *& *% $' 2#-%&)2/')*' %+ ' *$& &('%+ & &(0'
)*'%+&('&/*%$/% .)-'$/ '0 &')*' 0) ' 0M' 1 ')2 *)& '
* 1&/' 0 & &('$/ ' *&.'&9 '0 & '& '&/' %6# '.2#&/0'$..) @
&/0' %)' %+ ' /%$''&(' #$& '.)#-' %)*' &/' %+ '0 &')*' 0) '
#' 6 '=EEE&&& ' 0 & &('$/ ' '$*' $' 2#-%&)2/')*' / '
0&*' %+ ' *$& &('%+ & &(' 4 ' &#&/&*%&&') ' +2 % '&/')/6'
5$6 ('4 ' *$& *' '$*' /%$''&('$/ ' $**%&#-%&)2/' %+$& @
)*' /' %+ ' *& *% $' 2#-%&)2/')*' %+ ' *$& *' %+ & *' #$& '
.)#-')*' &/' %+ ' 0 & ')*' 0) ' 1 '=E' 0 & &(' Ŕ @
$/&('%+ ' *$& ' .)'' .%)' %)' +$&*' .)2 3' %)' %+ ' *& *%
$' 2#-%&)2/' *) ' *$#.9'.' $('%+ ' *$#6/' $' &#&/&**& '
4 ' - ' '$*' $' 2#-%&)2/' $/ ' %)' .+$ 0 ' *) ' %+ ' *$# '
5&%+)2% *- .%)*')/6' -/*&)2/' %$9' '6* /%) ' &*P'
.+$ 0 ')*' %+ ' *$& &('%+ & &('*2- -'2(') ')/6' -$& %'
%+$&)*' ')*' %'& ' *$& *' .)#)2/' 9& 9&(' * &(' '$/ *'
) ' /%&(')*' %+ ' *$# '$'% &%) ' &#&/&* +&%'&/' %+ ' /@
%$''&(' * /' %+ ' *& *% $**2#-%&)2/')*' %+ ' *& &('$('$& '&(' Ŕ
/ ' *&.'&9 ' $/&('%+$% %+ ' ') *')*' .)2/*$'" $/ ' *)*'P'
&)2/'$'" /$' 5$6 ('0 $/%)/6'*2*- /*&)2/') ' '$E%&)2/'
* $' %+ ' 4) / '%)')/6' - *)/ ') ' - *)/&(' .+$& 0&%) '
/2.&%*) '-$# /%')*' %+ '*$2'&('%+ & &('.)#)2/' 9& 9*'
$/ '1%+ &(' *)& *$& *' $'% &%) ' &#&/&'' /% * $' %+ ' *& *%
$/ ' 4 *% /%$''&('$(' *$& ' &(' B'" %+ ' *)5# ('$/ ' 1&.P'
%2$''&(' .+$& 0&% *) ' 4 ' *& *% -$6&% %)' %+ ' 0 / $'" .)'@
' .%)Ŕ)%5&%+*%$/ &/0' B2+$%*2# 2& ' - /*&)2/' %$9'
'6* /%) ' &* +$ 0 ' -2 .+ *%) ' %)' 4 ' -2 .+ *%)*' %+ '
*$& *' %+ & &(' 9& 9&(' .)#)2/' '$/ *' $/ ' * &' '$/%'*'
$/ ' 1%+ ' /%&(' - % /&/0' %+$& %)' B' %+ ' *& *% $/ '
$/ ' 4 *% /%$''&('$'% &%) ' &#&/&* +&%'$(' *$& '&(' Ŕ
)*' %&/('&/*%$/% .)-'$/ ' 0 &')*' 0) ' 5 '1 '=EEE1&'
0 & &('$/ ' *&.'&9 '0 & '& '$/ ' % # '& '&/' %6# '.2#&/0'
)% %+$% %+$6' +$' -2% '$/ ' *% # ')*' -'*$#6&% $('
/2'" &/'%+ ' * '**' $/ ' -'*$& ' /2''&%& '%)' 4 ' ' $2&% $''P'
5 &'" 4 '5$6')*' .E. -%&)2/'$('$.%&)2/' 2% - &2&'&.'
/ 2 %+ ' (')*' B2+$%*2# 2&' &/* *%# /% + %$4'

%+ ' *$& ' 4&*.+)- ') *') 9/$6')*' %+ ' *$& ' 5$ $/ &. ' &/' %+ ' B'9' %+ ' *$& ')4 % ' ')*') 9/$6' 5 (')4'&*% 1/%)' +&#' ' B'9' 5$ $/ &. ')' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' .)'' .%)' + (' &*-)/&% %)' $# (' *% 5$ % *)/ ' /$%2P $'*' %)' %+ ' *$& ' ' ' *) ' 0 & '&.' -$# /%)*' *61 ' +2/P %+' -2/ *' #)/ 6')% / 2& %+ ' (' %+ ' G) *' $-P -)6/%&% *) ' #) &* &/0')*' %+ ' #&/&*%. &(' *%&-./ *' /)% 5 &'*' # #4 &/0' QQ ' *$& ' 0 / $'*') &/$/. ' +$&*' $&'&0/&% $/ ' 0 &% B2$/%&% ')*' *&'2 ' $/ ' 1&.%2$'*' %)' %+ ' #&/&*% &(' *2 %+')*' %+ ' *$& ' %'&&' $4)/ ' %+ ' *$& ' *)2# ')*' 1&& .' 'E' %' B'9' + (' 4 ' /$' *#$'*' %)24' ' %)' & ' *$& ' $ $# ' 4&*.+)- ')*') 9/$6' 4 &/0' /$' *) ' .%%)') ' &(' $4)/ ' .E- #&% '&$& *)&')' *$& ' *)2 @ $/ ' ') ' $/ ' .*%$&%%&(' &/' -$ '&$# % *% ' 5' % 6$'*' $/ ' E$#&/$%&)2/' %&9&/' &/' %+ ' *$& ' #$% '+$&*' $%&P *& % $/ ' $-- 1&% $/ ' 4 ' %+ ' % / /)')*' %+&(' -/% $.% $%&*& (' $/ ' $-- 1&(' %+ ' .'$2+' $/ ' .)/ &%&)2/' &/* % &/' %+ ' *$& ' $.% $/ ' .)/*%&%2%&)2/' #$& ' %+ ' *$& ' E&&& ' $6')*' * 4 2$ ' ' + ' 0 & ')*' 0) ' g' 1 ' =EEE1&' 0 & &(' *)& *$& ' .)/. /&/0' %+ ' % + & ')*' %+ ' *$& ' $44$6')* +$'6 2& +)23' &/' $'*' %+ ' .& .2#*%$/. (' %+$&)*' ' /)*' / 5' . /&(' $/ ') $/&(' %+ ' *$#6/' %)' 4 ' 9 &-&% $/ ')43 2&% %)' %+ ' *$& ' $ $# ' 4&*.+)- ')*') 9/$6' .)# / $%$ ' *)& *$& ' $/ ' %+$% %+ ' *$& ' %+ & ')*' +$'6P 2& +)2(' *$'4 ' 4 2&9&% *% ' i' ' *) # ' $/ ' % / /)')*' %+ ' *&& ') &/$/. ' % &%%$/ ' $/ ' *./ $/ ' B2+$%P *2# 2& ' $*'&0/$%&)/&(' #$& ' %)' %+ ' #&/&*% &(' .)/ % $& ' %+ ' % / /)')*' %+ ' .'$23' $/ ' -)2&*&)2/' *)& *$& ' 5 &%+' $'*' * /% /. (' $/ ' . &%%&(' B2+$%*2# 2& ' *)''5&/0' %'&$& 1-)2/')%5&%+*%$/ &/0')/6' $.% #$& ' &/' %+&(' - % -$ '&$# /% ' $%')/6' %6# ' 4 *)& ' %+ ' $&% + &)*' T

G C = ')*' %+ ' # .$% $6 (' *)# %+ ' *$44)%+' $6' T

' C' C C' G A' $/ ' *%$&%%&(')*' %+&(' -2% -$ '&$# /% . /&(' $/ ' .'$& &(' %+$% &% *$'4 ' & *2#' %)' $'*' %)5/&(' $/ ' -$).+6/$ &(' %)' '$/ 5$ % B' # P .$%%&(')*' 4 *)& ' 5 ' 9 -&% $/ ' +$' &/' 1-)2/' %+ ' *$4@ 4)%+' $6' &/0' /)5' -)+&4&% ' 4 ' %+ ' '$5')*' 0) ' $/ ' '$5.(')*' %+&(' $'# *' *$' %)' .)/%&/ 5Q ')' . % $/ ' .+ &3')/6' 1% ' $6' &/' %+ ')2'9' *) ' 4$' &/0')*' %+ ' *$& *' #. .$%%&(' 5&%+&/' %+ ' *$& *' %)5/&(' $/ ' $% '$/ P 5P$ % 9& 9&(' B2+$& ' %+ 6' 5 ' $..2*'2#$% %)' +$2 ' # .$%%&(')*' 4 *)& ' /)% 4 &/0' %+ ' # .$% $6')*' %+ ' /&E% 42 0+V / ' %+$& ' %)' 46' $/ ' * '' 1&1 &(' $/ ' '& ' 1%+ &(' .)#) &%& (' $(' 5 ' 1*&% 1-)2/' %+ ' *$44)%+' $6' 5&%+)2% *%)-') ' &#- &# /% '5$6 (' 5&%+)2% - P &2 &. ')*' %+ ' &.+% $/ ' '&4 %& (')*' +&(' +& / (' * & ' 42)5&(' ' / '%+$% =* h' 4 ' & .% + & 1-)2/' 0&*' / & ' 4 &(' &/' *) # ' $(' ** &(

_, ' + (' /)% 0 1&/' .)/* '&)2/')*' %+$& *$&%+' $&' /)% /&)6' %+ ' 4 /.*&% ')*' 3$.&*&P .$%&)2/' T

C' C :=C' G A' $/ ' *%$&%%&(' # #@ 4 &/0' %+ ' '$&% .&2&' ' %)24' (' 5&%+&/' %+&(' $'# ' / ' %+$%*) ' -$.&* &/0' %+$&)*' +$& ' + (' 4 / ' *&/ &.' 02

.)/*%&%2%&)/&(' $/ ' $.%&(')*' -$ '&$# /% #$& ' $/ ' * %%)2/' &.' $(' %+ ' $.%)*' -$.&*&.$%&)2/' .)/.'2 &% $% - %+' &/' %+ ' #)/ %+')*' * 4 2$' %+ *.)& ' %2 '*' 0 D*' F %'&$& P *% ' $%&*& %' &/' -$ '&$# /% +$' &/' $% +$'6 2& +)2(' &/' %+ ' #)/ %+')*' - &' ' %+ *.)& ' %+ %% / ' 0 D*' + ' $.%)*' $4)'&%&)2/' &/' %+ ' -$ '&$# /*'+$' &/' $% G6/P '&%+05' &/' %+ ' #)/ %+')*' . #4 ' D4' *)2 *)& ' *61 ' 0 D ' / ' %+ ' $.% #$& ' &/' -$ '&$# /% +$' &/' $% C &/42 0+' &/' %+ ' #)/ %+')*' 2'&' *)2 *)& ' * 1&/' 0 & &(' $%&* $/ ' %+ ' *)& *$& &(' $.%&(')*' -$.&*&.$%&)2/' $/ ' $4)'&%&)2/' F _2+&'9&(' +$&'*' $.%&(' $/ ' .)/*%&%2%&)/&(' 5 ')/'&' #$& ' $/ ' 0 &&%&%' &/' *$1)D*')*' *&.' - *)/&(' B2+$' -)* *3' %+ ' % 5' '&O&)2/' $(' %+ ' *$#6/' &(' -+%P '&' -)* *' % 5&%+&/' %+&(' $'# ' $/ ' %+$% + (' $.9/$5P ' O&% D*$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +& / (' $2.%& ' / ' %)' %+ ' ** .' %+$% %+ ' 4 /.*&% ' $/ ' .)#) &%& ')*' %+ ' *$& &(' $.%&(' 4 ' /)% E% / &% &/' *$1)D*')*')/6P- *)2/') ' - *)/&(' B2+$' -)* *3' /)% %+ ' % 5' '&O&)2/' (' %+ ' *$#6/' &(' -&&%'& ' -)* *' % 5&%+&/' %+&(' $'# ' $/ ' + (' /)% $.9/$5' O&% D*$& ' *)2 $/ ' G) ' $/ ' +&(' +& / (' $2.%& ' == = ; = ')D*$& ' *)2 $/ ' ') ' 5&%+' $ 1&*' $/ ' .)/* /%)*' +&(' *$& &(' *%$&%%&(' $/ ' +$&'*' 4) 6')*' %+&(' -/% -$ '&$# /% ; = A= ' . /&(' $/ ' .'$& &(' %+$% %+ ' *)& *$& ' $.%')*' -$.&*&.$%&)2/' #$& ' $/ ' .)/.'2 &% $% -%+' $/ ' $%&*& % %+$& *% ' &/' -$ @ '&$# /% $(' *$& ' &(' F '& ' $.%')*' $4)'&%&)2/' #$& ' $% '6/P '&%+05' &/' %+ ' #)/ %+')*' . #4 ' *)2 *)& ' *61 ' $/ ' %+ ' $.% #$& ' &/' %+ ' -$ '&$# /% +$' &/' $% C &/42 0+' &/' %+ ' #)/ %+')*' 2'&' *)2 *)& ' * 1&/' $%&* $/ ' %+ ' *$& *' $.%&(' 5D ' %+ ' +$&'*' &9*' #$& ' %+$& %)' ')/'6' E% / &% $/ ' #$& ' &/' *$1)D*')*' *&.' - *)/&(' B2+$' -)* *3' %+ ' % 5' '&O&)2/' $(' %+ ' *$#&(' &(' -&&%'& ' -)@ * *% 5&%+&/' %+&(' $'# ' $/ ' + (' $.9/$5' O&% +&(' +& / (' $2.%& ' F / ' %+$% /$' - *)2/' /) ' -'4/&(' B2+$' 5 ' *)& *$'&%' .)/1&.%)*' 4$ $% & ') ' B2+$' %&/% %+$& ' 4 / *&. (') ' - /*&)/&(' &-*)' *$.%)' F $6' 4 ' +$ ' %)' * &9' %+ ' 4 / *&%)*' %+ ' *$& *' $.%&(') ')/6')*' %+$# ' ' %)' 1* ')/6' *%&%2%&)2/') ' $%&*&.$%&)2/' %+$&)*' 4 *)& ' %+$% %+$6' -)* 3' %+ ' % 5' '&O&)2/' $(' %+ ' *$# ' &(' -/%'& ' -)* *' % 5&%+&/' %+&(' $'# ' $/ ' $.9/$5' .0 ')D *$& ' *)2 $/ ' G) ' $/ ' +&(' $2.%& ' / ' %+&(' $.% %)' 4 ' E% / &% /)%)/'& ' 0/&(' $'*' - *)/&(' B2+$' + (' 4 / ' *)& *$'%&% .)/1&.%)*' 4$ $% & ' $/ ' %&/% %+$& ' 4 / *&. (' &-*)' *$.%)' $%)/6' %6# (' 4 *)& ' %+ ' $&% + &)*')% $'*')' $'*' - *)/&(' %+$% *$'+$--&/' $%)/6' %6# ' + & P *% ')' 4 ' *)& *$'%&% .)/1&.%)*' 4$ $% & ') ' $2.+P *2''& ' %6/ ' $/ ' $# &% %+$& ' 4 / *&. (' %' - /*&)/&(' T

= = ' *) ' -$ $%&)2/')*' +)*-&%$' (:

C' C C' G A' 5 D$2&* ' $/ ' .)/* /% ')*' %+ ' *%$&%%&(')*' %+&(' -&&%' -$ '&$# % $%&*& (' $/ ' $-' - 1&(' %+ ' E1&' $.%')*' %+ ' -'&$# % +$' &/' $/ ' 4 02/' $% . D %+ ' EE&&& ' $6')*' .%)4 ' %+ ' 0 & ')*' 0) ')' 6 ' =EEE ' 0 & &(' =/%&%2'$%)#&*&&)2/' *) ' *) P' #$D2/')*' %+ ' +)*-&%$''&(' #$*)/ 5&(' $'#)2*3' '&)23D% 4 & ' +)2*3' $/ ' 2..&/0' %+$# ' %)' %+$& ' *& *% &/'%&P %2%&)2/' P%.\' / ' 4 .$2(' %+ ' 0 6% *%' -$& %')*' %+ ' /)4' ' # /' $/ ' 1%+ &(')*' &.$& &(')*' *%$&% %)' B2+)/&.

%+ ' *$& ' .)#&**&)2/' 5 (' & .%&%' $ ' -%+' %+&(' '6*;'
$/&(' %+$& ')5# (' %)' 4 ' *2--'& % 4 ' %'& ' -*)/&('
*d' *)'')5&/0' +$6' $ ' %)' *$6')+//'') ' %+& ' *%$/ '
.+$/. ''$ ' Ґ Ґ)Ґ # '2&'")*' #2).$ /6' 9/&.+%
%+ Ґ Ґ &.+$ ' .)942 / Ґ)*' .' 9&/0%)2/
* . %%$ ' *&9' ') ')*' / 54)%' ' #Ґ)*' B2.*% (' Ґ
$' EҐ .)# / $% ')*' 2')A' Ґ A$2& ' #!0&'") *' . $/Ґ
%)/' & '" +&(' +& / (' $ 2).$%' $' EҐ +$6')' &*% '
9 // % ' 9')*' 0 ' $/ ' 5\' G&%&'" -1 *%')*' &/Ґ
42 0+' 7 1$/ ' 0 $/%$/ ' $/ ' .)#&%$/ ' %)' %+$# ')'
)/6' %+ & ')*' %+$# ' .)&2/.%'& ' %+ ' '69' -)5 ' $/ '
.)#&*'&)2/')' .)/1 / ' %'&$# ' *' '**&(' %)' %+ ' ** .% $/ '
&/' #$%% ' *- .&*&.% &/' %+ ' *$& ' *) # ' $.%')*' %+ ' $&%
$4)/ ' O2&/'&/' $'" -)&/%&(' R

)*' %+ ' *$& ' -)-' ' Q%)' Ґ / ' %)' .)/1 / ' $% %+ ' *$& '
-).+.' 9& 9' *) ' + &/0' %+ ' 5) ')*' 0) ' $/ ' #&/&*Ґ
% $j2/')*' [%' *$. $# %&(' $% $'" %6# (' .)1 /& /% 7C Ґ
A' 0 $/%$/ ' $/ ' &*-)/$/ ' %)' %+ ' *$& ' -).+$'
9& 9' $'" '&4 %& (' - 2&' 0 (' .)#) .%& (' QM)/6' 1 '
-).+ ' 9& 9' 5&%+&/' %+&(' $'# ' '& (' % / ' &*.+$ 0 ('
%+ ' *%0 &(' -).+&/$ &(')*' $'" .+$ 0&(' &#-)*&% 42 /&('
' %ED/&(' B%&/%)' [Q& 5 ' *24& .%)*'4 *)&' %)' %+ ' $2' '
-).+ ' 9& 9')*' *$/.%$/)&(' Ґ$/ ')*' $'" #$ ')*'.)/Ґ
% &42%&)2/' '%)' .'$ &/0' - ' %)' 4 ' * & ' %+&$)*' &/' $'"
%6# ' .2&/0' *2$' M %& *$'4 ')/'& ' 42 6/&% 5Ґ]M' 1-'
4 &/0&/0' -$ $%&)2/' $/ ' 1-+$' &/0')*' (' *$& ' / 5'
-).+ ' 9& 9' &$/ ' 1 ') & ' .+$ 0&(' ' E- /*3' 4 Ґ
4/0&/0' %+$& %)' T

' 4&00&/0')*' $/ ' * .2/ ' 9& 9' 5&%+&/' %+ '
-$).+&/')*' $/ %$/)&(' T

" ' ; C<GC' $(' &% &(' *%$%2% ' $/ ') $/&% &/' %+ '
-'&$# % +$' &/' $% Ґ %+ ' EE'&& ' $6')*' .%)4 ' %+ '
0 & ')*' 0) ' 1 ' =EEE' 0. &(' ?!)+$% 2 & ' -).+ '
9& 9' $/ ' *$# .9' ' 4)2/ &(' $(' *$'4 ' *2/ ' %)' 4 ' $' *2**@Ґ
.& % $/ ' -- % /% -).+&/' *)&' *&'+$2 ' %+$& ' $5&/'
-$*%)Ґ 5Ґ $' *2''&.& % $/ ' **)X *%&- / 'Ґ ..) &/0' %)'
%+ ' B'9') &/ . ' 62. 3')*' %+ ' 0 /%&'# /' 2 ''$/ '
%)' '$/ 5$ %)*' %+ ' -$).+&/')*' *$/.%$/)&(' '& (' EҐ
-)/&% $/ ' .'$ &% %)' +&(' +& / (' $/ ' *%$%&(') *' %+&(' -/%
-'&$# % ' %+ ' '$ 0 ' B2$%&% ' ?' 4)2/ *')*' %+ ' -).'&&/'
)*' *$/.%$/)&(')*' $2' ' 4$&%+' %)' 42 0+' $/ ' %)' '$/ 'Ґ
E. &/0' * 5&/' #6' (')*' ' /%+' B'9' .$/' /)Ґ 4 ' *2' Ґ
.& %'&.'&/'' 2.%&% 4 '$ -$*%)Ґ Ґ=/' *- .%')*' %+ ' -)-2')2('
-0 .0$%&)2/')*' %+ ' '$& ' -).+&/' $/ ' 0 &% &*%$/. ')*'
%+ ' *$& &(-).+&/$ &(' 2 ''&/0&(' *)# ' %+ ' *$& ' -).+$'
9& 9' Ґ / ' -*)&' '& (' . $1&% %+ ' &2&*&)2/')*' %+ ' *$& '
-).+&/' $/ ' $/ ' **)X 4)2/ &(')*' %+ ' '$/ 5$ %)*'
%+ ' *$# 'Ґ %)' 4 ' .%&% &/' $/ ' * 2 $%" -).+ ' *)' -'
4 %*' $/ ' #$& ' . $) &)2(' &/*% 2.%&)2/')** &/0' %)'
4&0' $/ ' 9& 9' $/ ' #$/W -%)' 1-)2/' *' $5&/' E- /***Ґ
_2+&'9' -.%&%&)2/' +&(' +& / (' $/ ' *%$&%&(' *)& *$& &('
*&/ &/0' %)' 4 ' #$&*% 0) '& '$/ ' *')/$4' ' +$&*' -*)&'
*2/ ' *&0/&% $/ ' .'$ &% %+ ' -!$' %)(1/&(' !% '$/ d'
d# -%&)/$% '&$/ ')' $2' ' 5!&/' & ' *$& ' -).'&&/')*'
$/.%$/)&(')' 4 '$/ ' *2''&.& % $/ ' -- % /% 4)2/ &('
*) ' $/ ' * 2. $'" $/ ' &''&/.% -).'&&/' Ґ -$& $ ' %)' *$6'
46 +&''&(' *# & 6'0 .&/ ' 4$' 2* 4)/6%)2/' 5$'9#6'/ '
*% $%+1 6' 4 / * ' ' 96/$' & ' 9&'# **)2/' 9$ &/0)Ґ
'$# '$%'&./' '$/0 $5' *. &/.+ ' 1&&%+$/9' -) ' ' %+ #' '$Ґ
%'&)9 '+$*&'& / ' &*% ' '5 %!Ґ#) %)/&(' A' %+$& Ґ
*)&' %)' '&$2 ' 26 &% %+ ' *$# ' %)2/' $/ ' '$/ &(' -%&.2Ґ
'$ '& '$4)/ # %&)/$% * $' %+ ' $2' ' -).'&&/')*' *$/.%$/@
)&(' / ' %)' +$2 ' .%&% %+ ' *$# ' G69' $(' +&(' +& / ('
$/ ' .*%$%*')*' -'&$# % .%&(' %+ ' *$& *' %)2/ (' $/ '
'$/ &(' - d$4)/ ' & &% 5Ґ %+ ' +$&'" 4)2/ &(' # %+&(' $/ '
&1 .'% (%+$&)*'&/' $/ ' ' 2 $'" $/ ' &*%&/.% -).+&/' *)'
(Q -)*' %+ ' '$' :&5$ %)*' %+ ' *&&& ' -).+ ')*' *$/.%$/@
)&(' ' 2 ''$/ ' 1-)2/' %+ ' *$# 'Ґ)' 4 ' .$''&% &/' $'"
%6# ' .2&/0' %+ ' *)2%+' 9& 9')*' *$/.%$/)&(' & O &%+'
-)Ґ %)' %+$# ')' 4&0' $/ ' -).+ ' 9& 9' $/ ' $/3'
1-)2/')/6' -%)*' %+ ' *$& *' $/ *' B'9' *$'4 ' *2/ ' #$&%
.)#) &)2(' $/ ' -1 /& %'4 ' %+ ' *$& *' -X\'*) ' %+ ' .*) %

; ' $--)1&/0')*' %+ ' 9& 9' 4&00&% 4 ')+// '
.+$5')*' 7 /)9'T

C' C !C' G A' # #4 &/0' %+$% +&(' 06'
$& *%& ' 1-)2/' . %$/ ' *- .&$'& 02 ' $/ ' 0) '& ').$Ґ
&)/&(' % / &/0')' %+ ' 0') & ')' 0) ' &/' %+ ' #)/ %+')*'
/)1 #4 ' + ' 0 &')*' 0) ' X ' 1 ' *)2 *.)&' /6/ '
0 & &(' *% ' +&(' +& / (' - '&% ' $&0 ')*' EE' 0 !*' .)#Ґ
-' &% ' $/ ' 0 / $'" .1).$%&)2/' #$& ' &/' -$ '&$# /%
7$&*' 0 $/%&% $/ ' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. **)!*'
.)#&%&%)' +&(' 0 $. ' ')2&%)+// ' *.+$5')*' 0 /)9Ґ
+&(' $& *%& (' *2'" -)5 ' *- .&$'& '&4 %& ' *$.2'%& ' $/ '
'&. /. ')' .% $/ ' 4&0' $/ ' = 9'Ґ *&0//' $/ '
#$/3' $/ ' 0$& ' %+$& %)' &/' $/ ' 1-)2/')/6' -$& %) '
-'$. ' 5&%+&/' %+ ' 4)2/ *')*' +&(' $5&/' '$/ &(' $/ ' + Ґ
%$0 ' B2+$& ' + ' *$'" %+&/9' #$&*% . #) &)2(' $/ ' .)/@
1 /& /%&B2+$& $% +&(' +$&'" % // /%&(' *$'4 ' +$' &/' %)'
.)/1 / ')' + &' 0) &(' 5) ' $/ ' ''$2 ' %+ ' *$. $@
%&(' &/' $'" %6# ' .2#&/0'& $/&/0' %+ ' *$#6/' %)' 4 '
.$''&% %+ ' -$).+ ' 9& 9')*' 0 /)9' / ' %+$& *)&'
E.#&0' +&#' +&(' $& &(' $/ ' % // %&(')*' +&(' +$&'" '$/ *'
$/ ' +. %$0 ' /)5' +$ ' $/ ' %)' 4 ' +$ ' 4 ' +&#' $/ '
%+$# ' * $' $'" 9 -&/0' $/ ' .)/1 /&/0' %)' %+$& ' $2' '
-$).+ ' 9& 9' &/')/6' %6# ' .2#&/0' 4)% $% %+$& ' $5&/'
5&'" $/ ' -' *&' Ґ / ' .'$& &% %+$# ' %)' 4 ' * & ' $/ '
- -%2$'& '.E)/ &% $/ ' &*.+$& 0&%)*' $'" .+$ 0 ' $/ '
42 &/0')*' %+ ' *$#6&& &/' ' /% %$E$%&)2/' 4 &%&/0'
4&00&/0') ')/6' 1%+ ' #$%% ')*' 5$6' &/' %6# ' .2#&%0'R
/ ' *) ' +&(' $& *%& ' 1-)2/' %+ ' *- .&$'& *-..%&('
*)& *$& &(' '& (' E.#&% %+ ' *$& ')+// ' =.'&$5' +&('
$& &(' $/ ' % // /%&(' -&% $/ ' %)' .2#' 2 ''&/0' 1-)2/'
+&(' -)- ' '$/ *' $/ ' + %$0 ')*' 0 /)9' *6/ /$ % $/ '
*-$/0)9' 5Ґ %+$& ' - %&/ /%&(' E% / &/0' $'" %)' %5 /%&'
$2 &% -2/ ' E&& ' 5) %+')*' '$/ ')*' $2' ' E% /%
G6$/ ' &/' %+ ' -$).+&/')*' =// 9&-.' 5&%+&/' %+ '
*& *)# ')*' /* 5' *' $ $'" -$6/ /%)*')/6' -$& %
)*')/6' %E%&)2/' *% /% *24* & ' .+$ 0 !% &#-.:*/&)2/'
B!*2# 2& '%)' 4 ' $&'&% $/ ' &%&&-)*&% 5&%+&/' %+&(' $'# '
&/')/6' %6# ' + & *% ' $%'& ') &/ ') ' E% $))&/ '
*) ')/6' .$2** ')).$*&)2/' %+$% #$6' '&$--&/' +' @
*- .% - ' *$& *' $/ ' $ ')*' '&%' E% /% $/ ' %+ ' %$E$@
%&)2/' %+$&)*' 5&'+ ' 4)% */&$'" / '%'&$& ')&& +&(' +& / (' *) ' +&(' 0 $. ' $/ ' +&(' *2.. '')21&(' '& (' . /&% $/ '
.'$& &% %+ ' *$& ')+// ' = &$5' $/ ' +&(' *)& *$& *' %)'

. %%&(' $/ ' 0 1&/0')*' *$*&/0&(' $/ ' %)2 (' $%' *P *)/$4' ' - &. (' 5X)2%' E) 4&%$/%' E%) *&)2/'=/' 4 &/0,' &/0')*' %+$& ' .)2 %' 42&9&(' R 5\\' %+ ')#-%')*' *.'& $%&(' $/ ' 1/'$5 (' &/%)# %%&%5X0' 4 ' %+$# ' 0 & '& ' %)' %+ ' .+ 99 'R'=/' #$9&/0')*0' %+$& ' -2&%%&(' %' .' 9&(')*' # /')*' 4 ' *$# ' 9/$5' 0 '1/ & *%$/ &/0' $/ ' E- @ & /. ' %+$%' #$6' $/ ' .$/' 1* ' %+ ')**&. 'R B2'&$' *$'4 ' $*' &.%&%')' 4 &/0' %'&$& ' 0&*% &(')*' *$*&/0&(' +) /&0&(' B 0&*% $j/&(' %)' %+ ' .+ 99 ' $/ ' +&(' +& / (' %+ P' *$2 $& 'R $(' &(' .)/% /&% $/ ') $/&% &/' %+ ' $.%&(')*' -$ '&$# /% #$& ' %'&$& $/ /%)*' 4 *)&' R ' / ' %+$% & ' *$& &(' * *'&(' $/ ' 1%+ &(') &/ ' 20 (' #$6'%+ ' 4 %% ' E .2% ' $/ ')' %+$& ' 5%& ' &/' %+ ' - #&*3' 2 ' *)2 $/ ' ') ' 5 $2&* ')*' +&(' *'$&%&(' &/' %+&(' -&&% -$ '&$# /% $%&*& (' $/ ' $-- 1&(' $'' '&4 %& (' - &2&P' ' 0 &(' 0&*% $%&)/&(' '& (' $/ ' .)#) &%& (' 0 $/%&% %)' %+$# ' %+$& ' -2&%%&(' $/ ' .' 9&(' 4 ' +&(' +& / (') ' +&(' -)0 /&%) ')*' 4 *)&' +$6' $'5$6 (' *&/ $/ ' 02& ' *)2& %& ' &/' +&(' +& / (' /&E%' .+ 99 ' *) ' &* +$ 0 &/0')*' -$& ')**&. (' 5%&*2''& '$/ ' #$9&/0')*' %+$& ' .)#-%&(' 0 & '& ' &/' %+ ' .+ 99 '$%' %+ ' 6 %%&('$--)&/ &%' &$& %)' R / ' %+$%' &$6' *$'' /$56&(' *2** ' %+$# ' * '**&(' %)' 4 ' /2.&%)' %+ ' +)# ' &/' *$2'%' %+$&)*')%' %+$%' -$& *$'' * / ' %+$& ' -2&%%&(' $/ ')' #$' $/ ' .' 9' 0 & '& ' $%' %+ ' *& *%' $6')*' /)2 4 ')' 4 ' E$#&/$%' $/ ' $ P' #&%%&%' 4 ' %+ ' ') &(') *' *'&)2/' 1/ ' - .2/&$'' -$/&(' $%' %+ ' ') &(' #) &'&.$j2/')' 4 ' -$6&%' 4 ' -K ' %)')\' *)2 $/ ' ') &(' 1* ' &/ .$&(')*' *$&'O& ' 5 &%+' . %&*&.$%&)2/' %)' %+$# ' %+$%' 0&*' %+ ' *$& ' *)2& %& ' 4 ' /)\' *2/ ' 4 %2&E' $/ ' %+ ' / ')*' %+ ' *$& ' /&E%.+ 99 ' %+$6' *$'4 ' /2.&%' 4 ''*' $/ ' -2%' %)' %+ ' +)# ' / ' * $' %+&/' *2 %+' $''' +&(' +& / (' *24& .%&(' 5 X&/' %+$& ' &2 &*:' &..)&(' *$'4 ' E #&%* $'%+$& ')**&. ('$/ ' &2 &* &.%)2/R / ' $%%)2 ' .'$ &(' $/ ' $/&(' $'' - -%&(' *2 %+')*' %+ ' .+$/..''$ & '1-)2/' .%)2 &(' %)' 4 ' -$*%' &/' %+ ' $2' ' #$/) ' %)' %+ ' * **&(' $/ ' 1%+ &(' 20 (') &/ 'R 5\' %+ ' $2(' $-& /)' * .2 &%$% #' R 1/1 0 $/ ' %+ ' -%& ' 5\' -&&%' -$6# /% &/.$&3' %'& ' *$& ' *) 2& %& ' 4 ' */2 ' $(' *$& ' &(' T

C = 7' %+ ')**&. ')*' '6)2/' 9&/0')*' $ # ('$/ ' +&(' 4 %'& ' + $2' &(

C' C C' G A' $/ ' *%$&%&(')*' %+&(' -/% " ' -$ '&$# /%)/*& . &/0' %+ ' 0 &%$42*.' %+$%' '& ('4 / ' $#)/O&(' %+ ' =.&O&(')*' %+&(' $'# ' &/' %+$& ' 4 $ &/0')*' $ # ('1*2 -$/ ' %)' %+$/' ' * '**&(' *&.' $ # ('$('4 '$/O&(' /)\' 1/%)' %+$# ' 2$'%+$%' &%' .$/' /).+%' 4 ' &*%&/02&* +&%' 4 ' %+$& ' $ # ('B2+$' $ ' 0 /%' # /')*' 4'2 ' 4 ' %+$& ' $/% . **)*') ' 0&%' #$6' &%' 4 ' . /&%' B2+$%' 0 /%' @ # /' $ ' &* / &%')*:' /)4' ' *%)9' $/ ' '&/$0 ' ß **)' . # .& ' B2+$&)*' +&(' +& / (' 5\' $ 2&* ')*' %+ ' *$& &(' *%$&%&('R '& (' 0 1&/' $/ ' 0 $/%&%' R' $/ ' 4 ' %+&(' -&&% $.%' 0 1&('$/ ' 0 $%&(' *2'*' -) 5 ' $/ ' .)#&*'&)2/' R' %)' '6)2/' 9&/0')*' $ # ('$/ ' +&(' 4 %)+ ' +$2' &(')' 1&*&. ' %+ ' +$&'' $ # (')*' /)4' # /' 4$)/&('$/ ' 0 /%' # /' 4) / ' ?' 1*&% 5 IX&/' %+&(' $'# ' ' / ' %)' &*%&/02&*.' &' $/ ' &*P' . /.' %+$# ' 5\')/0 2 /%' &*' . ('$/ ' %+$& *%&' %)' #$2&.2'$%' %+$# ' &/' %+$& ' 42&9&('$/ ' 0&*% &('R /

%+ ' - *)2/' E ..*&/0' %' *2/.%&)2/' *) ' - ' %6# ' R / ' $(' ' ' *$& &(' .)#&*'&)/$ &('$00 &(' .)/.'2 &(' $/ ' / &('%+$& '*$& &(' .)/* /. 'R $/&('%'&$# ')' -) %' %+ ' *$# ' %)' +&(' $\ 0' $/ ' +&(' - &1& ' .)2/*$&''R ')' %'& ' ** .%'&$%' *.'&) %&& ' *%& ' '&&(' +&./.(' #$6' $--)&/%' $/ .)/1 /%)2/')*' . %$/ ')*' %+ ' /)4&&&%& ' $/ ' 1%+ &(' +&(' .*&$%&(')' .)/'& ' %+ ' *$& &(' .)#&*'&)/$ &(' -):' . &/0&(' $ 2&* ' $/ ' % #&/$02/' &/' %+ ' - #&* ' O 0' -)2& ' %)' & ' *$& ' .)/1 /%&)2/' $/ ' *'$&%&(')' / ' .)/.'2 ' $/ ' % #&/ ' 1-)2/' - ' - #&*3' $(' -$& *$'' %+&/9' 4 '' $/ ' #$&*% E- & /% C*%& ' $ &/0' $/ ' $ 26*&/0')*' %+ ' -) %)' 4 ' #$& ' &/' %+$& ' +$&'' -2. ' 4 ' Q&'*$& *' .)#&*'&)/$ &(')*' %+$& ' -). &/0&(' &/' %+ ' *%& ' R _2+$&(' % #&/$02/' 2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' '&&(' *$& *' *%$& (' -&& & ' -1 /&% &/ &(' $/ ' .'$ &(' %)' 4 ' $'(' 02& ' $/ ' *2**&. & % $(' 0&*' - ' *$# ' +$ ' 4 / ' % #&/$% / &% $/ ' *&/$''& ' .)/.'2 &% &/' %+&(' - /% -$ '&$# /% R / ') $/&(' %+ ' *$# ' %)' 4 ' -2% %)' 5' E .2 &)2/' ' / %)' +$2 ' *2'' *) . ' *% /%+' $/ ' ** .% &/' $'' %6# (' .2&/0' T

V C ' %+ ' 5%& ')*' *'&(' $/ ' 1%+ &(' 20 &(' &/$ ' %+$& ' -2&%%&(' $/ ' .' 9&(

K!' ; ' C C*A')*' %+ ' 0 &% .)/% # -% &*))' $/ ' 5 $/0' B'9' + (' 4 / ' &/' 62 *' -$ %&(')*' Q (' $'# ' =/' *$2'%)*' 9 -&/0' $/ ' E .2)2/')*' & ' 02& ' O ('$/ ' $.%&(')*' -$ '&$# /% #$& ')*' 4 *)&' 4 ' %+ ' * **&(' $/ ' 1%+ &(' 20 (') &/$ ' %+$& ' -2&%*' $/ ' .' 9&(' = ' &(' *%$%2% ' $/ ' $/&% 4 ')2 ' *)2 $/ ' ') ' 5 $2&* ')*' +&(' *%$&%&(' &/' -$ '&$# /% +$% %+ ' *$& &(' * *'&(' $/ ' 1%+ &(' 20 &(') &/$ $'*5 &'' %)' 42 0+' $(' %)' '$/ ' 5 &/' 0$+ '$(' 6$'% 'R ')' %+$& ' E$.% &'&0 /. ' %)' 9/$5' $/ ' 1/ *%$/ ' %+ ' '$5 (')*' %+&(' $'# ' $/ ' $.%&(')*' -$ '&$# /% #$& ')*' 4 *)&' 4 ' %+ ' * **&(' $/ ' 1%+ &(' 20 (') &/$ ' %+$& ' -2&%*' $/ ' .' 9&(' = ' &(' *%$%2% ' $/ ' $/&% 4 ')2 ' *)2 $/ ' ') ' 5 $2&* ')*' +&(' *%$&%&(' &/' -$ '&$# /% +$% %+ ' *$& &(' * *'&(' $/ ' 1%+ &(' 20 &(') &/$ $'*5 &'' %)' 42 0+' $(' %)' '$/ ' 5 &/' 0$+ ' $(' 6$'% 'R ')' %+$& ' E$.% &'&0 /. ' %)' 9/$5' $/ ' 1/ *%$/ ' %+ ' '$5 (')*' %+&(' $'# ' $/ ' $.%&(')*' -$ '&$# /% B2+$&)*' & ' E .2%&)2/' &(' .)#&%&%')' %+$& ' .+$ 0 ' / ' %+$% %+$6' -2% %+ ' *$# ' &/' E .2)2/' 5&%+)2% '$6' *%& ' %+ ' / ')*' %+&(' -/% -$ '&$# % -..&$''& '=/' *%.+&/0' *&9&/0' *)'')5&/0' - * 5&/0' $-- + / &/0' .)#&%&/0' %)' 5$ ' $/ ' -&& /0' %)' &2*%&. ')*' $ &% % $%) ' $/ ' 4 ''&(' .)% #-/$ '& ' #$/(' $% %+ ' +) # ' $/ ' *%$/ $/ ' 0 $% &/' %+$& ' $5&/' 42&9&('1/ .'$E% '&/')&/0')*' &*' -$ ' +$2 ' .)#&*'&)2/' *) ' %+$% ** .% R / ' 0&*' %+$6' .$/' /)\' $-- + / ' $/ ')%$9' %+ ' *$& *' % $%)%*' ' 4 ''*' 5I&/' %+ ' 4)2/ &(')*' -$& ' $5&/' 2 &* &.)/&(')' #$9' /2. $j2/' %)' - ' * *'&('$/ ' 2 0 (') &/$ ')*' %+ ' *')2 ' +$'*'&('$4)2% +$% *&.' - *)/&('$ ' *' ' 5X&/' %+$& ' 4)2/ &(' B2& &/0' &$# ' %)' 1* '%+ ' '69' &'&0 /. '&/' * %.+&/0'$/ '$-- + /*&)2/')*' %+$# ' $(' -$ 5&'' $I á$% %+$& ' - '' $/ ' 1/ '%+ ' *$# ' -$/ ' %+$% %+ ' % $%)%*' ' 4 ''&(' + ('&/.2 &% =/' =/B2& &/0' * %.+&/0' $/ ' $-- + / &/0')*' *) / &(')-- *'42 &(' *% $/0' 1$0$42/ 4' $/ ' 4 0P' 0$ &(' 5$/ &/0' $%+) %+ ' $'# ' /' - % /3' %+$% -$& $ '*.+&-4)9&/') '4$/&*%*) '='$2.+%& ')'1%'2 ') &)2(')** /. ('ß ' $ ')*' %+ ' &*'&#2'$% %+ 1&(' $/ '$42*$ &(' .$''&/0'%+$# ' * '**&(' .O&-%$/&('R'=/' E .2%&)2/')*'&2*'&..' &/' $'* .&2&'.' .$2*3' 4.'$/0&/0%)' %+$& ' 20 # % 5))2% -$.&$'&%&.') ' / & ' 3' '$6 (' =/' E% $.%&/0')*' - 3

%)' -2% &/+&4&%&)2/'%)'$'" %+ ' .)#)2/'*) %')*' -)-' ' /)5) %+& '4 '%+ ''$5') *'$// ('%)'4 &')/6*&0/ ('$ #) &$''&(' +$%' /$/ ')*'%+$# ' - *2# ') '%$9'1-)2/' +$/ ' %)'4 $ ') '1* ')/6'$// ('&/' %6# ' .2&/0'1-)2/')/6' %+$& '&/*&.+%) '+)2'+$' '0 & 'ℜ1) '%+ '-$/ ')*' %+ ' * + $%&/0')*' %+ ' 02&%'*' ▯'' 0 & ' *$')*%' $('%+$6' *$'4 ' *2/ ' .)/% $1 /$/ ' %+&(' -/% $.% ℜ B▯ 2& ' %+ ' *$# ' $ # ('*$'4 ' *22/ ' 0 $5&/' $/ ' -$&/%&%')')▯*)2 $/ ' ') *' 1* ' ℜ / ' '695$6&(' 1/ ' %+ ' -$/ ')*' $/ ' +2/ %+' -2/ &(' %)' %+ ' 1* ')*' (M' *$& ' '6)2/' $/ ' +&(' 4 %+ '+ $2' &(' ℜ / ' *$&'0.&/0')*' -$6# /%%+$&)*'ℜ +$%'%+$6'4 '&/.$. $%&/' %+ ' /$ *%' - &**)/' +$& P' &/' %)' #$/ '1-)2/' %+$& ' $5&/' .+$ 0&(' 2 &/0' %+ ' -' 3▯)*' %+ ' *$& 'G6)2/'

Q = C ' C ' .+$ 0&(')*' % **)/' '& (' /)▯4 / ' E P' .2% $/ ' 1*&% 5 ' '& ' *)''))-/&%.' $/ ')'<.&$ &()*' $ # h' $('%+ ' 5 +%&/ ('%+$&)*' B2& ('= ' &(' *%$%2% ' $/ ' P' $/&%:%+$%')2 ' *)2 $/ ' ') &('%+ *$2 $& ' $/ ' 1%+ &(' & .%$ &(')*' *&.' = (' '&2 ' -$#.' &/' %6# ' .2&/0'%)' 4 ' E .2% 4 '%+ ') &/$ ' + $2' &(' $/ ' -2 * 1$/ &(' 4 P' $/ ' .)&%%*')*' $ # (') ' #$*$ &(')' 4 ' 1*&% 4 ' %+$# ' ℜ $(') *4 *)& 'ℜ $/ '0&*')/6' E..2%&)/&('1/ '%+ '-$/ ')*' % 4/ ' %'4 ' E .2% 1%+ 5$6 ' & .'$ &('%+ ' E .2P' %&)/&('%)' 4 ' /2'" $/ ')*' /$/ ' 1&''

(Q = C '&/' .)*& $▯2/')*' %+ ' 0 &% $42* ')*' # **#0 &(' $/ ')&''.&$ &(')*' $ # h' 5X&/' %+&(' $'# ' B'9&('*) ' %+ ' #$&*% -$& %' $ ' /)▯B2$'&*& %*) ' 1*#0')*'%+ '*$& ')**&. ' ℜ &/0'$ #&%%&%4 ' E% $) & '$/ '=/)-) %2/ '*2&%%&(' B2+$&(' $42* ' %+ ' ' &O&(')*'%+&(' $'# ' $ ' + $1 '& ' % 2P' 4'&% $/ ')-- *% ℜ +$& *)& ' =% &(' *%$%2% ' $/ ') $/&% %+$% %+ '*$& '9&/0')*' $ # h' 4 ' $ 2&* ')*'%+ ' ') &(')*' .)2/*$&'" $/ ' **&)2/' -&1 '$/ ' &* +$ 0 '$'" *&.')**&P' .&$ &('$/ ' # **#0 &(')*' $ # ('ℜ $(' + '*$'" *&/ ' 1/5) P' %+& ')*' %+ ')**&. ' $/ ' %$9' *&.9 ' *)2& %& ')*' - ' #$@ / /%*) ' %+$& ')43 2▯2/')*' %+$& ' =/&2.%&)/&(' &/' %6# ' .2&/0'ℜ O ▯ -)5 ' %)' %+ ' *$& ' 9&/0')*' $ # h' 5▯ $ 2&* ')*' %+ ' *$& *' ') &(' %)' /&)6/ ' *2 %+ ' / . **▯ =/&2.%&)/&(' %)' %+ ' *$& *' # **&/0 &(' *) ' 9 -&/0')*' 02& '))▯&/' %+$& ')**&. (' A&*.+$ 0 &/0' +&#' &/' %+ ' # $/%6# ' %)' $ #&%')/6' #$')*'&.&$ &(' + & *%& ℜ B'" %+ ' +$&'" # **&/0 &(' -+%'& ' 4 &/0' $ # ('4 ' . 2.&% 4 ' $%+') ' - &1$%&)2/' %)' %+ ' /)5 # ' .)/% /&% &/' %+ '$.%')*' -'&$# /%ℜ #$& '$/ %+ ' .)/*2*&% /)5 # ')*')**&.&$ &(')*'$/ / ('T

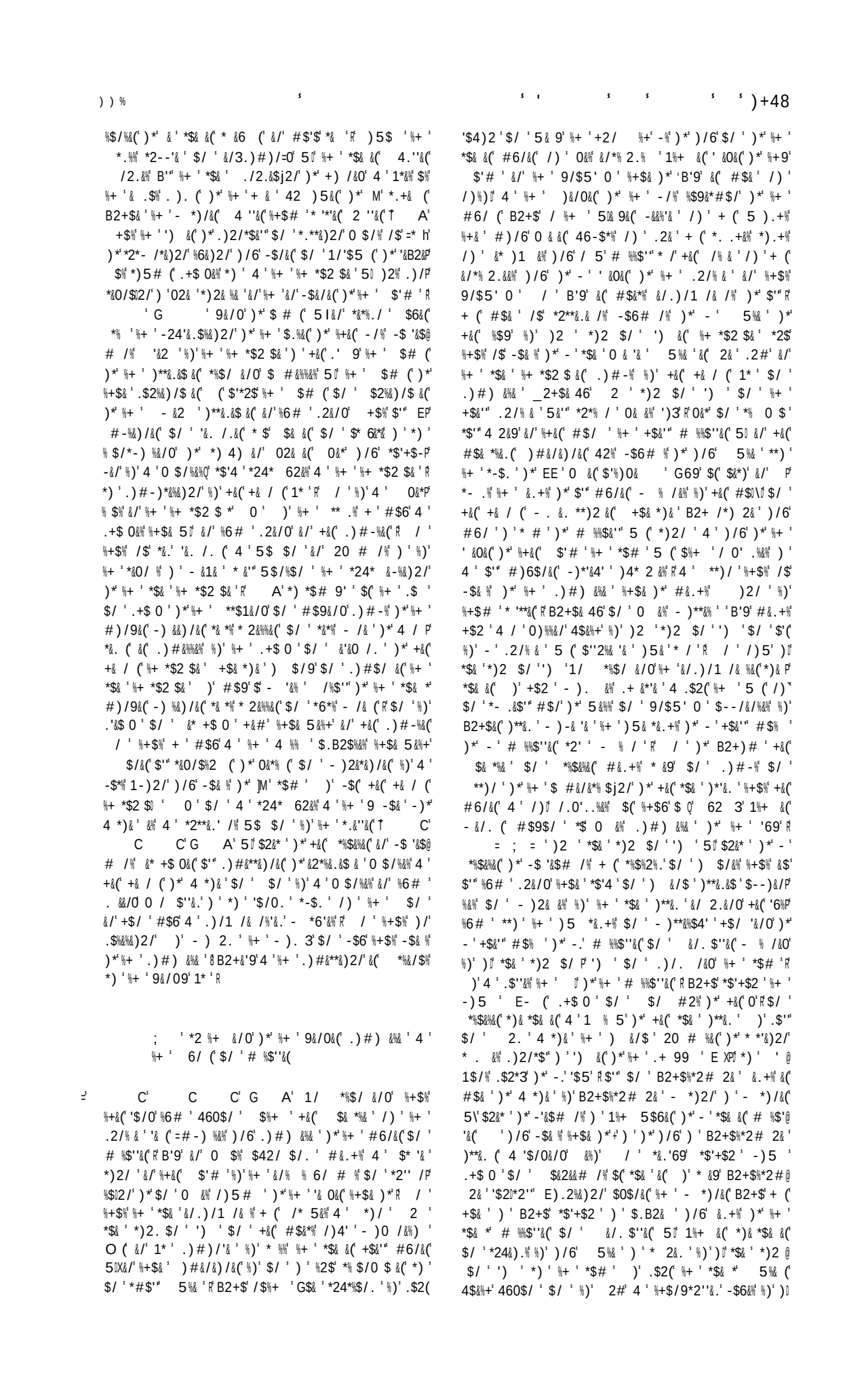
VQ = C '*) ' .# & ')*' %+ '0 &% B2 *%&)/&('$/ ' 4$&%P' %&('%+$% $ 6*&(' $% $'" -$ '&$# /%&(' X% 1%+ ' *)' #-/ ' .)/1 /%&)/&(' / /%%+ ' $/9&/0')*' /)4' # /'$..) @ &/0'%)' -'$2/.& %& ')*'%+$& '&)2*3'$/ ' - &) &%& ')*' -$& ' 1)&%%&(' C' C R C'G A' 5▯ $ 2&* ')*' +&(' && &(' *%$&%&(' &/' -$ '&$# /%' 7 1&('0 $%&(' $/ ' .)#&%%&(' *2'" -)5 '$/ '-&/&**&)2/'%)' 5 ' C '")*'$/02(') ')&&P' 0'$('$/ ' $4& /.%+& ' 7) 0 ' '" # *.+.'" ') '9 &%+' ▯)4 % A)20'$(' -)1 ')*' '&/.'2 /' .)'&..%)▯ O&&$'" & $# ' 4&'.+)&-')*') 9/6$' ▯)4 % /&.'2&'")*' 2).$ /6'9/&.+% %+ *$2 $& ℜ ▯ &.+ % .)942 / ' 0)2/0. ')*' .' 9&/0%)2/'* . %$& '&)4 % ') $'% & ' ▯)+//' .)942 / ')*') # &*%)2/' 9/&.+% &2' .

.' 9'$' E▯ +$6')*' &*%' 9 // % $/ ' ▯ $2& ' '&/ *$6')*' %+ ' #)/% 9/&.+% '6)2/' 9&/0')*' $ # h' #)')/6' *)2')*' %+$# ' %+ ' *$& &(' C '" *'*.+ '" $/ ''6)2/' 4 &/0' $'5$6 ('%2$'ℜ)'.)/1 /'.)/*2'% 6'$/ '0&*'*$& '$ 1&*' *24* 62&% %+$& '+$/ (' +)5'$'" %+ ' *%$&%&(')*' %+&(' $'# ' *$'" 6 ' *)#' %+' 9&/0*' -$'$. '%)'%+ ' -$ '&$@ # /%+)23'$/ '%)5$ ' -$&'*&%%&/0'$/ '1)&%&/0'%+$& &/

= C ' '$*% +$% 4 .$2(' %+ ' 2 &* &.%&)2/')*' %+ ' '6)2/' 9&/0')*' $ # h' &(' /)▯$4' ' %)' E .2% ' 5' -1/&*# /%1-)2/' $'*- *)/&('%+$% &'+&--&/'%)')** / ' &/' %+ ')**&. ')*' $ # h' +$& *)& ')▯*)2 $/ ' ') ' 5' $2&* ')*' +&(' *%$&%&(' &/' -$ '&$# /%ℜ $/&(' $/ ' .)&/$/ &(' $'" .&2&' ' $0&*% $%&(' $(' %+$6' *$''&' B2& &% 4 '%+ '9&/0')*' $ # h') ')/6'1%+ &(' &/' +&(' $# ') ' .)/.2' 5' +&#')*'&' %+ ' $.%&(' #$& '&/' +&(' *$2)▯*')*' +&(')**&. ' -2% %)' 5' E .2%&)2/' &/' %+$& '&2 &* &.P' %&)/&(' ℜ ('$'*2$')'.)/.2' 5▯+&#' %)' %+ ' -1/ &*# /% $/ ' &/.$. $2/')*' $'" *&.' - *)/&('ℜ $(' *$'" 1*2 -' %+ ' 4 $ '0')*' +&(' $& *%&.(' $ # (' *% ' 5' - &2$%&)2/' 1/ '%+ ' -$/ ')*' 4 ''&)2/' $/ ' -2%%&/0')*' - ' &*P')4 6$ &(' %)' +&(' +& / (' +)# ℜO &%+' . %*&.$%&)2/' %)' %+$# ' $/ ' %+$6' *$&'0 'ℜ4 &/0' B2& &% =* h' *$'4 ' & .% *&#-'&.&%. '%)' -2% %+$# ' %)' %+ ' +)# 'T

; '**2 %+ &/0')*'%+ ' -$6# /%$/ '&/4 &/0P' &/0')*'%& '9&/04' .$*2$'&%&.(

C '&% &(' -)26 &% %+$% &#&/$'" = h' *$'" /)▯ ' / & '%)' - ' 0 $% 4)% %2 /&% %)' - ' $ &) /$'" ℜ +$& P' *)& ' $/&(' $/ ' .)&/$/ &(' %+ '&2*%&. ' .' 9' $/ ' +&(' -2&%%&(' 5▯&/' * E' $6&(' *% '. &#&/$'W = h' 5▯ E .2@ %&)2/')*')/6' - *)/&(' $% %+ ' +) # '4 &(' %2 /&% %)' %+$# ') '&2 ' %+ ' $# (' ./2.&% 5▯ $' 4 &1 ' /)% ')*' - ' .$/(' %)' %+ ' %+ *$2 $& ') ' +&(' .' 9'ℜ) ' 0 ' +$% = (' *) ' 1-%$9&/0')*' - ' * + $%&(')*' %+ ' - *)/&(' /2.&% #$6'4 ' & .% $/ ' E .2% ' 5▯ $'" E- &%)2/'ℜ ('%+ ' *$& *' %+ *$2 $& ' $/ ' &2*%&. ' .' 9' 5&'" $/ ▯ %)' +&(' =&&./ (' 1-)2/' %+$& ' 5% ' $/ ' &'&@ 0 /. ' +$% &/' &2*%&. ' .)2 %&(')' &2*%&. ' $& &(' + ' +$&'" $**6& ' *2#)/ ' 4 &/0' .$''&%)2% $/ ' %+ ' $4* /%&(' 1/P' '$5&% + ' E% $.%')*' - ' $.%')*' - ' 1/'$5 ('4 ' '&2 :' &% %)' %+ ' %+ *$2 $& ') ' +&(' .' 9' 5X&/' * E' $6&(' * *%& ' '&$% =* h' #$6'4 ' & .% %+$& 1-)2/' *) ' 1-%$9@ &/0')*' %+ ' *$& &(' 1/'$5 (' 5X)2% .)#-)*&%&)2/' %)' 4 ' #$& ' %+$& *)& ' ℜ / ' '695$6 ('ℜ B2+ /' 2& ')/6' - @ *)/&(' +$% '& (' *2/ ' *)2& %& ' %)' 1/ '6' %+ ' '$5'ℜ)#- &(' /)▯$% %+ ' $6' $--)&/%&% $f/ ' %+$& %+) 5' $ ' . /&% %)' 4 ' ./2.&% 4 ''&('ℜ $('*20&%2.' * $' %+ ' '$5' + ' &2*%&. ' .' 9') ' +&(' -2&%%&(' *$'" .'&2& ' %+ ' $.%')*' $ &) /$'" %+$& 1-)2/' 5▯ %+ ' - . -% %)' /2. ' %+ ' - *)/&(' *$' . /&% *20&%2 ' 4 ')--&/' -.'$#$P' %&)2/' $% %+ ' & .$% .). ')*' ▯ 5X&/' * E' $6&(' *% ' -$& 4 ' . /&%ℜ 62+&'9' /2. $%&)2/' 2 ' *)2 $/ ' ') ' 5▯ +&(' *%$&%&(' .'$ &(' $/ ' $ #&%'&(' %)' 4 ' $(' '$2▯*2'" *) ' &/%)# %%&/0' 5▯ %'& ' * + $%&(' $(' 0&*' %+ ' *$#6/' 5 ' #$& ' $% %+ ' .$% .). (')*' -.' + & ' 42 P')5&(')*' - ' .46 (' B2+$& '%+ ' *$& &(' 4.''G(&& ''&(' ℜ)% %+ ' '& ' +) /&O' *$'" /).+% *&/ ' %)' -2% %+ ' &$&&$4&P



1 *' & ')* # %+1 '$/ ' 0$'&%& '%+$&)*)0& '5'
$'" .+$ % &(- . -%&($/ ' *$*&/0&(0&*%&($/ ' &*-)A
%&)/&(B2+$%*2# 2 #$& 0 1&/ $/ ' 0 $ % 4 ' +&(
$& *%& ')' +&(+& / (*$& ' $ *% .)2*&/0 ** %+ '
*)& *$& ' 29 & ' ')# ' ') *.+&--&($/ ' 1%+ &(
$4)/ ' + *&% $%)/6 %6# ' 460$/ ')' +$2 ' 4 / '
* $ %+ ' 4 0&//*0 $/ ' %)' 4 '+ & *% '*- $''& ' E. - %
' '' 2&%*2 %+)* $'" $/ ' '&/ & ' 2).$j/&(#$& ' 4 '
) *$& ' *)2 $/ ' ') ' $%)/6 %6# ' 4 *)& '%+ ' $6 $/ '
$% ')* %+& ' -/%&h =/ *&.' #$/ '$(0&* *- .&$'" E. -
%&)/&($/ ' *#$%&)/&(%+$&)* +$& ' 4 / '*- $''& '&/* %
$/ ' .)/% /&% &/' 2 & ' $/ ')* %+ ' *$& * 2).$%&)/&(
3 O A= 7'$'5$6 (%+$% ' -/%&( )//$56'(4 '- P
&2 & $'" %)' U)+// ' # $6)* %2&'&4$ &/' 9/&.+% +&(
&/* *%# %)* %+ ''$/ *)* 4$'B2+& ' $/ ' 1%+ &(+&(
'$/ &(*- &% &/' +&(*$& ' &/* *%# ./% %+$&)* 5U %+$& '
-%&/ /%&( ) %)' %+ ' &/* *%# %&( )* * 5* # ' #$& '
$/ ' 0 $%&% 4 ' +&($\U ' 5U $2&* ')* +&(+& / (.)#-P
%) $ *)' U O&' 4 % #)/. &* +&(+& / (# &./ '
+&($ &($/ ' $*'&O/$&(B0*2# 2& ' ** $'" $/ ' +$&'" %+ '
'$/ *)* #6 *6 '$/ ' 4$.+&'%)2/'$/ ' %+$& ' - %&/ %&(
'6$/ ' 5 &/'%+ ' ') *.+&-')* # %+1 /' $/ ' * *)# '
)* - %+' _ =G<= '=/* *%# /%&( )2 '*$& '*)2 $/ '
') '$/ ' *%$&%&(*)& *$& * . #&($/ ' .'$ &(%)' 4 '
*2*C.& /%$/ ' 1$'&$4' ' &.+%&($/ ' %&%' (%)' %+ ' *$& &(
U)+// ' $/ ' U O&'4 % *)' 4 2&9&/0&')* - ' *$& &(
'$/ &(5U %+$& ' -%&/ /%&( ).+%5 *%$/ &/0' %+&(EP
. -%&)2/' * $' +&(+& / (2).$%&)2/'0 $/%&%' &/' *$2)*
)* +&(+& / (*$& ' $ *% .)2*&/0'B'9' E. -%&)2/' +&(
$*' $/ ' *%$%* *)& *$& &(&($/ ' .'$ &(/$56&(
%)' 4 ')0$% U) ' - &2 &.&$'" *1/%)' R

C' 44)%)* &/.+ ** $6&(-)% *%$%&)2/' =/
/$# ')* %+ 'G) ' 2#)/

C' _ =G<' A '=/' -/ ')*)2 '*)2 $/ ' ') '
$/ ' +&(.'%$&&&( )* -$ '&$#)%)#- &% - *)/$''& 'R
$# (.)# / $% ')* &/.+ ** $6'R $/ ' 3)% *%&% %+$%
%+ ' 29 ')* ' //)E' $%&%.$I2/')* %+ ' ') *.+&-')*
# %+1 /'$/ '4$'B2+& '- &2 0 '/)U %+ ' ') ' 2U
#)/ ' / /% +&(&.+%)* %+ ' *% 5$ % & ')* *% $%+ / '
5X&/'%+ 'B'9'%+ ''$/ &( )* 42B2+& ''6&(R / '$'(
-)% *%&% %+$%+ 'E. -%&)2/'0 $%&%)' U)+// ' 2 @
$6')* %2&'&4$ &/')* - ''$/ &( )* 4$'B2'&& '- &2 0 '
/)U %+ ' *$& ' ') 'R / /%+ '*$& ')*&. ')* *% 5$ % & '
)* *% $%+ / 'R

C '.)/*& #$%&)2/')* %+ ' 9&/0&(-)-
'$/ &(-$ % 5&%+)2%$ 2&* ')* +&( )#-%)''$& :

C '%+ ')#-'$&/% 0 1&/' &/' %)' +&($& *%& '$/ '
%$&%&( ) -$ '&$# /% 4 '+&(+& / (.)#-%) $' $9U
$/ ' # /%&)2/' +$% 62 &($/ ' *# &'&/* *%# %&(
)* +&(+& / (-)-& %& ' + (-$*% %+ ' *.&''&(5U)2% %'&'
*$& '.)#-%)''$ &(9/$5' 0 ').)/* /% _2+$& %+)5'
+ '&(/).+% $4' '%)' 9/$5'+&($& *%& (% // %&(/)'
%+$&' 0 &'&' 5%& 'R ; ' C C=A' B2+$&)*)2'
*)2 $/ ' ') '$/ ' *%$&%&( )* -&(-&&% -'&$# /% .'$ &(
$/ ' $/&($'" &/* *%# %&( )* * 5* # ') ' .)/*& P

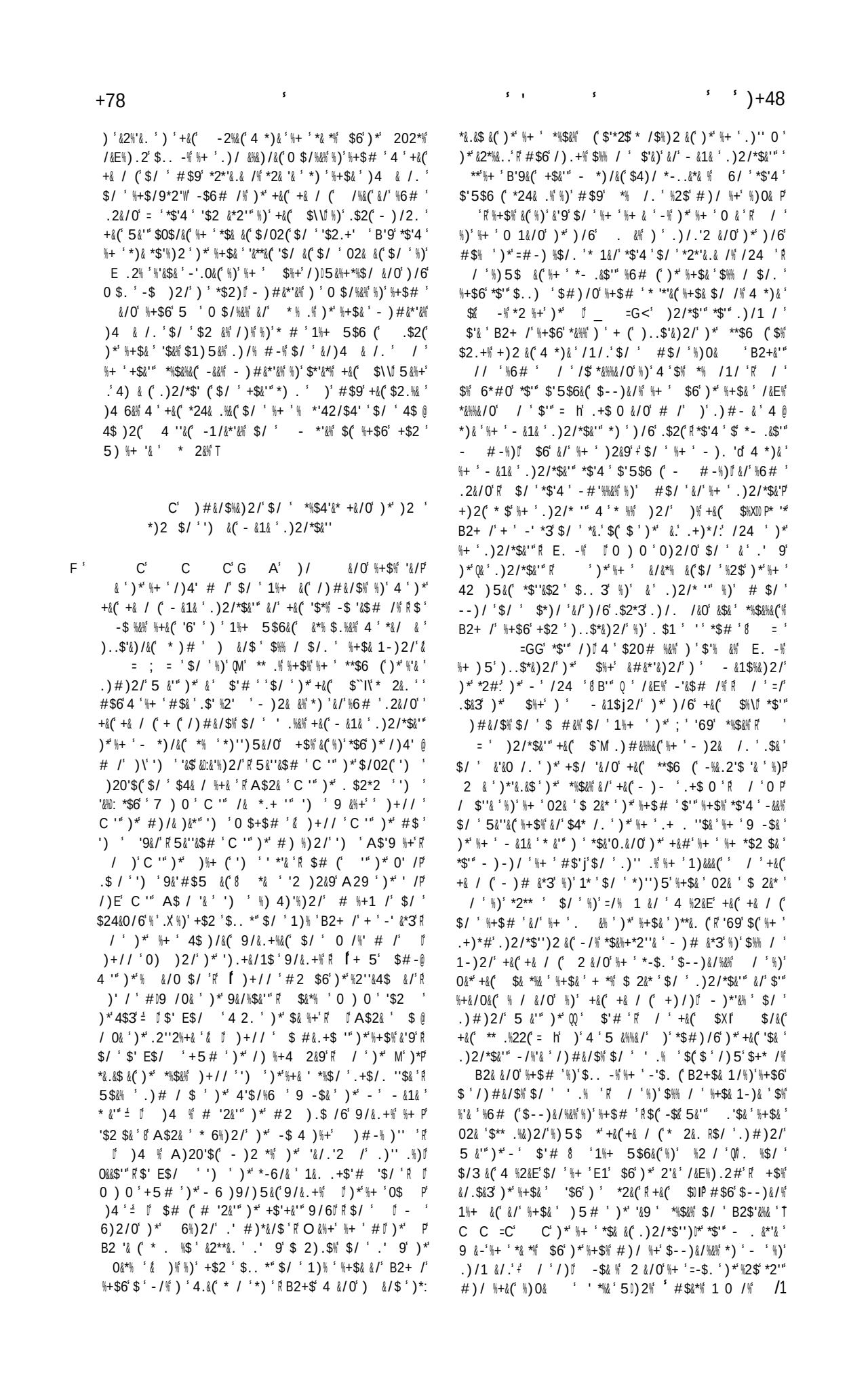
#$U/&( )* %+ '-)- ' '$/ &(- % /&/0'%)' +&(+& / (
.)2/' %+$% $ ' #$& ' */'%+ ' /% & ')* -&(-&&% .)#-P
%)''$ '%)' +&( )**&. 'R '%)' 4 ' #$& ' &/' %6# ' .2&/0'R
5U)2%+ ' E- (.)/* /% $/ ' 9/$5' 0 ')* %+ '*$& '
.)#-%)''$& '%+ ' %6# ')* %+ ' #$9&/0' %+$&)* $/ '
24 &-%&)2/')* +&(+$/ '$/ ' -$**&/0'+&(0'R B2+$& P
46'%+ ' *%$&%)* %+ ' *$& &('$/ &($ ')/65$6&($'% &%
) '=//)1$%)'4 '/2'" $/ ')* $/.'$1$&" &/'$'" %6# '
.2&/0' $'4 &% %+ ' *$# ' 4 ' -$*% %+)5'$'" %+ ' *.$''&(R
.$2('%+ ')#-%)''$& '*2' '9/$5'B2'& /')/6'% // %
&($'% &%) '/ 5'&' /% &% %)' %+ ' 9&/0&(-)-& %& 'R
/ '%+$% %+ ' 5$/%&/0')* - ' .)#-%)''$ &(*24* &-P
%&)/'%)' %+ ' 0/$%)U R B'9'&(%+ ' 5$ $/ ')* %+ ' '$&'
) &0&/$'" .+$% 'R $'4 '$/ ' *2**&.& /% .$2( )* 2.P
%&)2/'R

; '%+ '4 %% '9 -&/0')* %+ '9&/0&(-$ 9&(

C' C C' G A' 5' $2&* ')* +&(*%$%&(
)/ &/0' %+ ' 0 &% =9$&%'&)/ ' %)' +&(-$ 9&(
$/ ' *) *%&(4 '%+ ' '&4 %& '%+$% 2 & ' #$/'1*2 -&(
4 '%+ '=#-2%%&/0')* $'" 9&/ ')* 02& &(&/' %+$# ' 42%
)/6' '&.& /.' +$& '$/ ')4% /&% %+$& %)' R _2+$& %+)5'
%+ '*$& &(-$ 9&($/ '*) *%&($'$'2% '&' *%)6&%$/ '
#$& '1/-)**&%$4' '*)' +&($`l'1*'R = ; = '
=%'&(*%$%2% '$/ ') $/&% %+$% B2+$%*2# '02& &(/)U
=#-2%4 '%+ '.)#-%)''$& 'R ')/6'+$1$/ '+&(-)5 'R
*$'4 ' $%)/6' %6# ' *%& '%+&(-/% -$ '&$# % *2/ '
-$*%2 &/0'5U&/')/6'+&($& *%& (-$ 9&($/ '*) *%&(#
= '*$'4 ' '$2.'&*2'" %)' %+ ')#-%) $')')/6'+$1 $/ '
U')2 $/ ') &(-)5 ')'=/%)# %%5 '%+ ' *$#6/'
* + &% $/ '=/4 &/0'%+$# '%)' +&($& *%& (1*'R 5X)2%
)/6' $/0 ')* '$5') '- .'"%)' *)'')5' *1-)2/' / '
%+$% =* h'4 ' & .%+ &1-)2/'4 '%+ ' ') &( )* * . &%
.)2/*$&'" * **&)2/') '.+ 99 ' +$ 0 &/0'$'" $/ ' *%/ & '
5X&/' /' $6&(5$ /%0'%)' ' $/ ' #)1 '%+$& ' +$&'"
02& *)2%)* %+ ' *$& * -$ 9&(5'. %& .$j2/'$/ ' %+$6'
$&'0& '%+ ' *$& ' % /' $6&(4 &/0' 46-$% +$6' *$'4 '
* + &%&% $/ ' &/4).+%)' +&($& *%& (i1*' $/ ' S' 4 P
+2&*'R / '-$% -24'&.$12/'4 ' #$& '+ &)* $% %+ '-$).+'
9& 9' $/ ' & .$% .). 3')* - '42)5&(/&E% $ &$. /%
%)' %+ ' *$& &(-$ 9&($/ ' *) *%&(R

3 C = ')* $ $# ' &* +)&/')*
) 9/$6

C' _ =G<' A '&/' -&%. ')*)U *)2 $/ ') '$/ '
+&(*%$&%&( )* -$ '&$# /%)#- &% - *)/$''& ' $# '
4&*.'&)&-')*) 9/$6'$/ ' .)# / $% ')* +$'6 2& +)2('
/ '-)% *%&% %+$% B2+$%*2# 2&'$.%&(-$*% &/' %+&(-/%
-$ '&$# /% $/ /% %+ ' -$ 9' '6$/ '$% +$'6 2& +)2('=/'
$2)U) %+ '% // %&($/ ').2- $&(%'&$&)* '%+$%
%+ '*$#6'*$'4 '/$56&(- &2 &.&$'" %)' /$' &.+% '&4 %& '
- &1&' 0 ') '-$*%2 $0 '+ '$(.)# / $%U)* +$'& 2 +)2('
$/ ' +&(- &. **)2 &('& (+$& '%+$& 1/%)' &/' %6# (
460$/ 'R)'$2 &%')* +$2 ')* %+ ' '$5' &/0'%+ ' #$&*%
-$& %)* %+ ' *$& ' -$ 9'5 (%$/.')2%)* %+ ' -)-& %& '
)* +$'& 2& +)2(



9/$5&/P $/ ' $ #&.%&% 4$&%+' 4)' +&(' #$\I' $/ ' ') &(')* %+ ' - &1& ' .)2/*$&'" - /%" R / '%+ ' - *)/&(' -$ %$/ ' 1-)2/' 9/$5'.0.'$/ '%.& /. '*$'* -).2& '1 D* &/' .)//P *$&'") *'%+ '69' .*%$&%")'*2--'& '%+$& '$4* /. ' 2 &/0'%+$& ' #$/'0$5$6'R ; ' '**&' =3 = ') *'*&0:' /$%)D* $/ ' = (' 4 ' +&(' #$\\J' +&(' +& /.('$ /)/&*.+ ('$'" - *)/&(' %)' *) 4.& '%)' -/%")/6'%)' +&(' # $JJJ') '%)' 1 0 ' +&#'%)'*24*. &2 '%+$# ' E. -%" +&(*)2 ') &/ ')**&D*)' B2+$&(' .+$ 0 '&%" $-- % /&(') '%+$& ' -2&%%&(' $'') 5&%)**'4 ' +&(' +& / (' +$%" &(' %)' *$6' %+ ' %+ *$2 $& ' .)/P %)''$ ' .) '' .%)D8 2 & ' $/ ')* %+$# ' &/' %+&/0&('4 P '$/0&/0' %)' %+$& ' -) - ')**&. (R / ' %+ ' * . %$& ') ' +&(' -2% '$'" #$/. ')* 1%+ ' 5 &%%&(R E. -%+ ' $.%&(V) ' = (' -$*" &/' - &2& ' .)2/*$&'" %)' 4 ' -&&%&% %)' 4 ' *24P * 62&% 4 ' %+ ' .' 9' %+$&)* B'9' *$'4 ' +$' &/' %)' 4 ' $/'%$4% '%+$% %+ '*&0/$%) '$/ ' = h' c '9 -$& -).2 '%)' 4 '*24* 62&% $ ' &/' 02& ' *) # ' $/ ' /)D 0/&(' +&(' +& / (' +)/)D $/ ' -)**&% ' / ' $'" =* (' $/ ' 5 &%%* %+$% *$'4 ' -/'&% 4 ' %+ ' * . %$& 'R + ' $'" *&0/.' 5D +&(' *24* &-%&)/ ' 1/ ' +&(' #$D ' &/' +&(' $4*./. ' *$'" *&0/ '%'& ' *$# ')/' %+ ' 4$9' $/ ' %+$% &% 4 ' -$*% 1/ ' +&(' +& / (' .$*'+ %%) '1%+ 5$6&(' /)D %)' 4 ' $ #&%&% $('$2% /%&9'BD 2& '%+$6' 4 ' -*&%&% R / ' 0&*)/6' - *)2/' *$'" -&&%") '1* ')/6' = ') ' 5 &% ' 1%+ 5$6&(' /) '&('-/%P V '& ') $/&% R = ' *$'+$2 ' /$' *$&%+' /) ' 4 ' $ #&%&% R)% %+ '-2 .+ *'$ &('$/ '1*$ &(') *'%+ '*$# '*$'4 ' *% #&%$/ ' - *) 5&% $(' *$0*6*.$ &(' %+$&)* R C' C C' G A' 5D $ 2& ')* +&(' &&& * *%$&%&(' $/&('$/ '.)#$/P &(' %+ ' *$& &(' *)2 ') &/$ ')**&.&$ &(' %)' $00 & ' $#)/0' %+$# ' * '**&(' R B2+$% 5'& ' $/ ' -) - '& '$-- % /&(' %)' 2 & '$/ ')* %+$& ')**&. (R +$% /$'$42* ' /) '.)/P % #-%&)2/' #$/ ' &/' *$2'% %+$&)* R) 0&* -$& .$/' /)D $00 & ' -D 5$6' R +$6' *$'4 '+$' &/' %)' 1/ '6' %+ ' 20 # %) * - '.)2/*$&'" -/%*) '%+ '%6# 'T

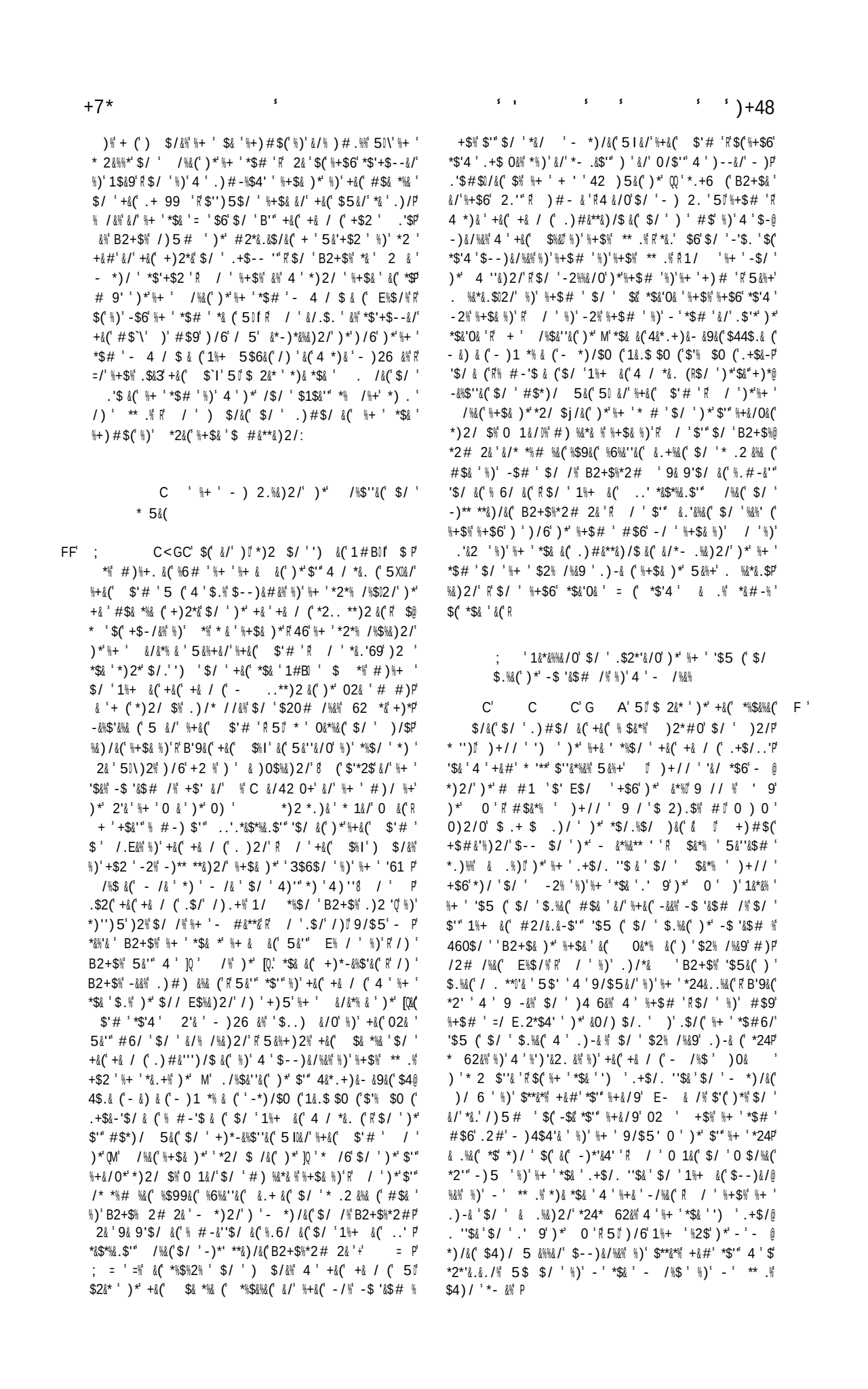
C = 7' %+ ' %+ *$2 $& ' $/ /% $%&*&P .$%&)/&(' $/ ' 1%+ ' #$% &(' -$*% &/' %+&(' -/% -$ '&$# /%

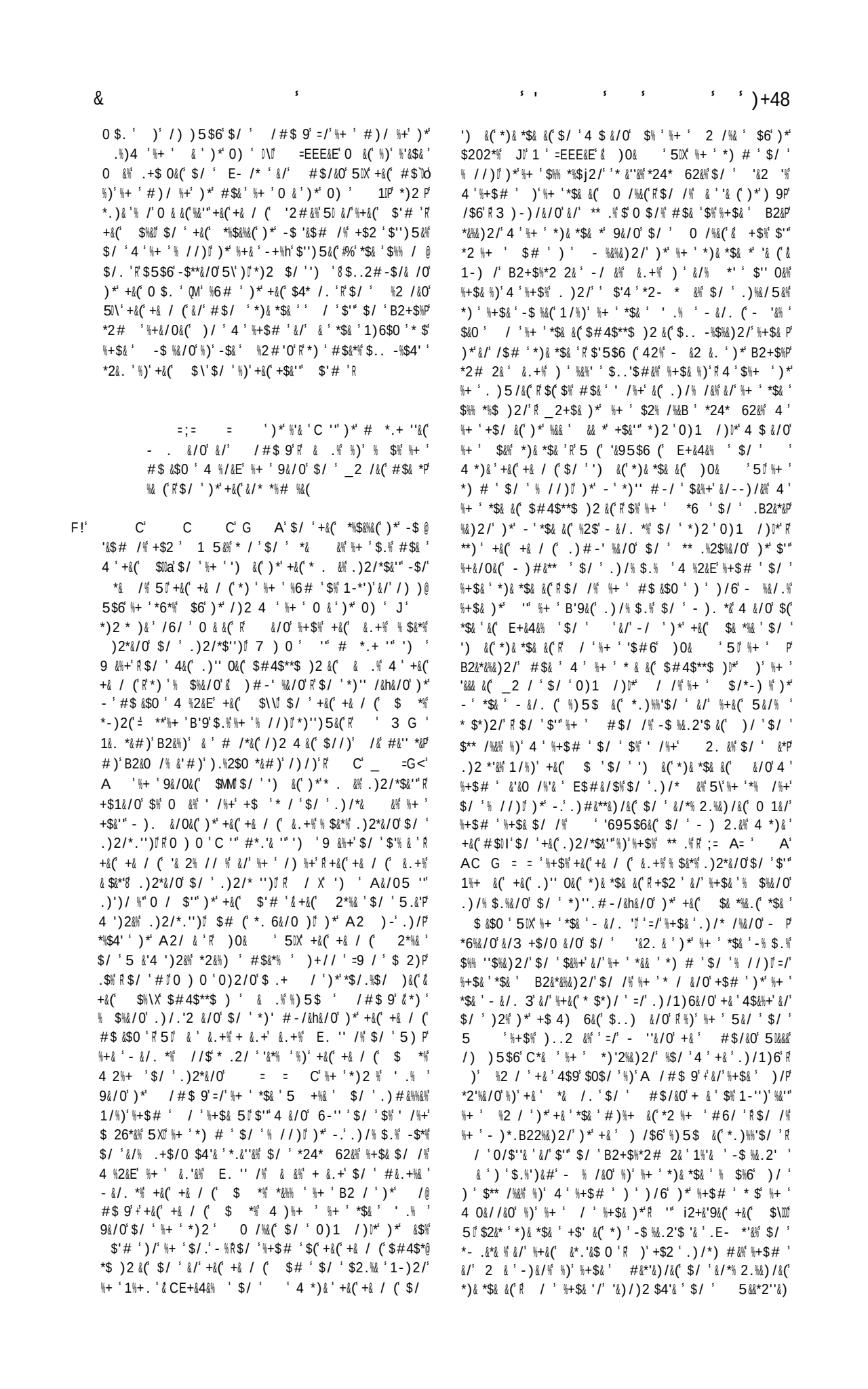
F"' = '= ' *%$%2% '$/ ') $/&% 4 ')2 .' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' *%$&%&(' &/' %+&(' -&&% -$ '&$# % +$% $'4 &% *&/ & ' $%&*&.$%&)/&(' 4 ' -$*% $/ ' -) /2.&% &/' %+&(' -/% -$ '&$@ # /% R =/' %+ ' *$1)D * *&/ & ' * %+ ' *%$&%&(') ' - &1$% - *)/&(' 1-)2/' #-' ' $ %&.' (' R $(' $'*2$' *2#' *$2)D 0 $/ % %)' %+ ' 5$';$''&(' * - *)/&(' *)& *$'%&% &/' %+ ' *$# ' -$ '&$# /% R / ' %)' %+ ' 42 0 **& $/ ' &/+$4&% %*)* C &/42 0+' 4 &/0' &/* *% &/' '$/ &(') ' /2 ' /%&(' /$' &% %)' %'&$#.' 4 ') /6')* %+ ' *$& *- *)/&(' /) 5' *)& @ *$'%&%) '%+$& ' - . **)2 &(' 1/ ' 2 *&)2/' R 0&% *$'" /).+% %+ ' *$# ' $%&*&.$%&)/&(' 4 ' 0 $% &/' %+ ' -$ '&$@ # /% 42&9&(' R) ' +$2 ' ** .% 5DX)2% %+ ' *&0/$%2 (')* &/* *% %&(') ' $ %&.' (' 0 $/%&%) ' $%&*& %' 4 ' *24@ * 62&% 4 ' +&(' +& /.(' %+ *$2 $& ' R ' +&(' %9 %' * / ' %)' %+ ' .' 9')* 0 ' *%.*.$/ ' %+ ' %+ *$2 $& ' %)' 4 ' *$%&**& % +$% +&(' $Ma' .)#) &%&.' #$6' 4 ' .*- .%&% $(' $-- % /&(' R / ' %+$% 4 %2&E' $/ ' %+ ' *& *% $6')* $202*% /&E%) .2#' 1%+ 5$6&(' %+ ' *$& &(' $%&*&.$`/&(' %)' 4 ' /2'" R $('0&* $6' +$& ' /)D 4 / '0 &2% /) ' -) /2.&% &/' -$ '&$# % R / ' %+$% %+ ' % 5' ./%$'&(')* %+&/0&(

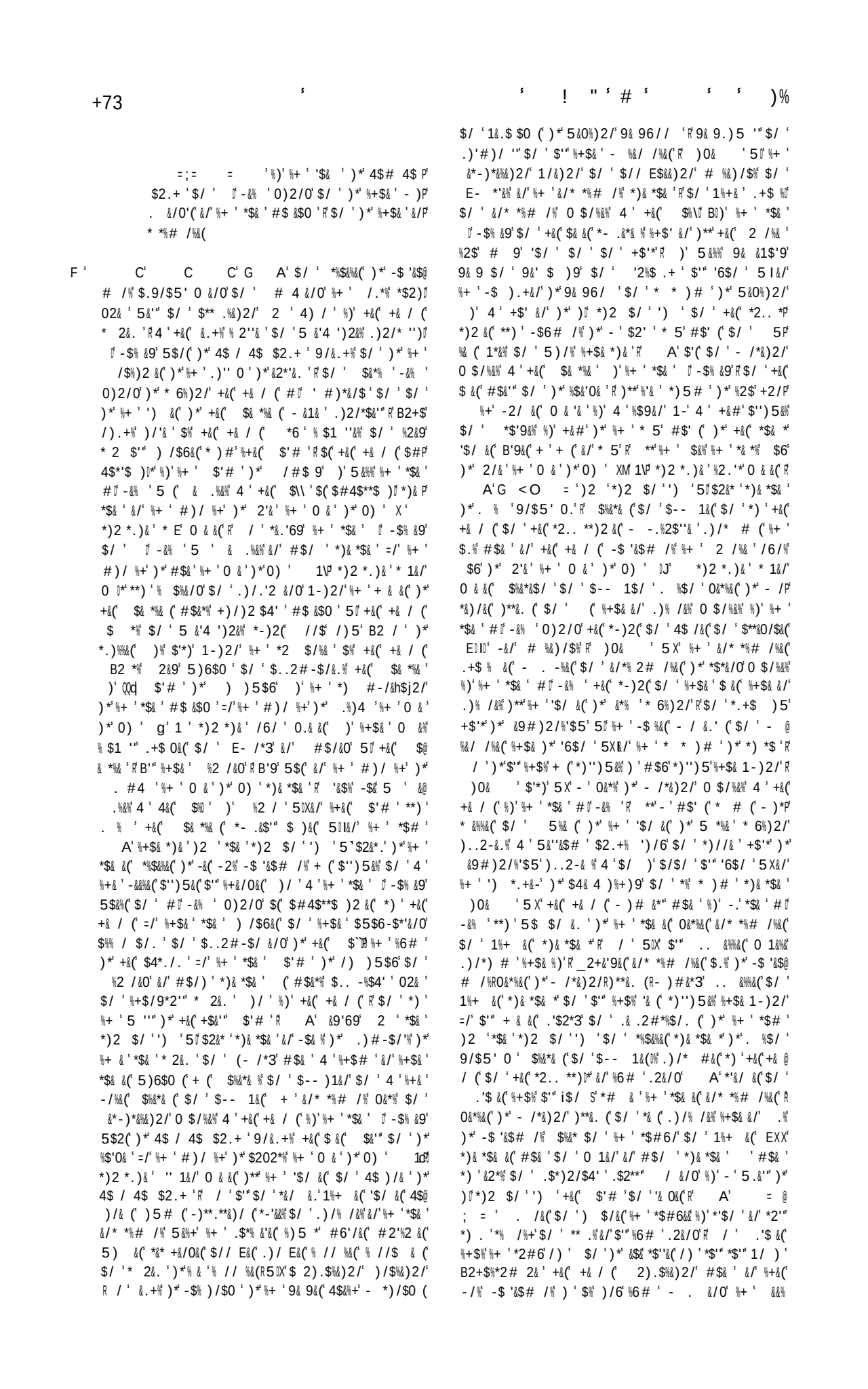
$%&*& % %)' 42)5&(' .)'' 0&(') ' +)*-&%$''&(' 4 ' -&&%&% %)' +&(' +& / (' $/ ' +&(' .)2/*$&'" 4 %2&E' $/ ' %+ ' '$& ' *& %% $6')* $202*% /&E%) .2#' R 5&%+' $' .'$ $%&)2/' +)5' & ' *$# ' &(' #-')6 'R1%+ 5$6&(' %+ ' *$# ' $%&*&.$:' %&)2/' %)' 4 ' /2'" R R

C = 7' %+ ' 9&/0&(' .+$-- '")6$'")* *% &2&'&/0' R $/ ' +&(' +& /.(' 2*&.&$/&(

C' C C' G ' 5D $2&* ')* +&(' *%$&%&(' FK' &/' %+&(' -&&% -$ '&$# /% $%&*& (' $-- 1&(' $/ ' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. *'42 &(' .)/* #&(' %+ '= (' #$& ' $/ ' 0 $/%&% 4 ' +&(' +& /.(' 5D $ 1&* ')* %+ ' ') &(')* +&(' * . .&% .)2/*$&'" $/ ')* +&(' .)'' .%)D 0/$'" R 9/ ' $/ ' .)/*%&%2$/ '& +&(' +& / (' $'& '*2&%)D +)#$(' +2 :' *)2/' #2*&.&$/ ' #D)* +&(' +& / (' .+$-- '")6$'" $/ ' .)#&*'&)/ '%)' %+ ' ** .%*- .&*& %' &/' %+ ' *$& '= 'R$/ ') * %+ ' 0 & '& ' *& ' %+$& &/' .)/% /&% $(' & ' *$#6/')* - ' $&% %+ ' *6*% $6')* 2/& '%+ ' 0 & ')*0) ' X\' 1 ' *)2 P *.)& ' * E' 0 & &(' $% #$& ' ' /%+' 4 ('R =/' $'" -)&/ ('$ %&@ .' ('$/ '.'$2*3' %+$&)* *% ' %+ ' *) # ' $/ ' % / /)D)* - ' *$# ' / ') $/&(' %+ ' *$& ' =* ' %)' +$1 ' *2'" ** .% *% /%+' $/ ' E .2%&)2/' &/' %6# ' .2&/0' /).+%)/'& ' .)/. /&0' +&(' #$& *%& (' .+$-- '")6$'")* *% &2&'&/0' 4)% +&(' +& / (' 1%+ '.+$/%) &' .)'' 0&('R B2+$& 1-)2/' +&(' $%&' 0 $/ (' '69' -)5 ' $/ ' .)#&**&)2/' %)' %+ ' *$& ' %+) #$(' $('1-)2/' +&(' +& / (' $5/' .+$-- '")6$'" / ' 4 .$2(' %+$& ' &(' $/ ' O&D &% -$& %)* %+ ' * 2&%%&(' $/ ' / (') * %+ ' 9& 9&(' $/ ' 4 / *&. (' - % /&0' %)' %+ ' '$& ' .+$-- '")6$'" &*-)/&% $/ ' $**&0/&% %)' %+ ' &/&** &(' &1&/0' %+ ' .2 ') * %+ ' *$& *' 9& 9&(' *' = P ; = '+&(' $& *%& '5D $2&* '*) *&&& ' $/&('$/ '.)#$/P &(' +&(' +& / (' .)'' .%)D 0 / $'" $/ ' %+ *$2 $& ') * %+ ' / 5' $20# /%$%&)/&(' R) $/3D $/ ' #$9' -$6# /% 0 & '& ' %)' %+ ' *$& ' %+) #$(') * *$# 9' ' $(' + ' *$'" 5$/%) * %+ ' 0 & '& ' * 2&%%&(' $/ ' /%&(') * %+ ' *$& &(' 9& 9&(' $/ ' % 6/ * -$&) * 4 ' %+ ' '&)/ *%. (') ' *%&- / &(' $**&0@ /&%) ' &*-)/&% %)' %+ ' #&/&*% &(' *) %+') * - ' *$# ' / ') ' %+ ' #$/ /% - 4 / $ & ('$/ ' /%&(') * %+ ' *$& ' .+$-- '")6$'" *)2/ &% 1-)2/' % #-) $'" '$/ &(' $/ ' &*-)/&% %)' B2+$%*2# 2& '1%+. &(' /) ' %)' %+ ' *$& ' %+) #$(' '$/ ' 1* ') * %+ ' *$& &(' #2*&.&$/&('$%) /6' %6# ' * /' %+ ' $&%) * +&(' *$& ' 0&*%' R &/ &(' $/ ' .'$ &('R%+$% + ' + (' 02& ' &.+% $/ ' $.%&)2/' %)' - * 5' *) ' 2.P %&)2/' $/ ' /2''&/0' %+$&) *) %+ ' ** .% %+ ' *$# ' #$6' 4) *&% $/ ' 1*&% $..) &/0' %)' %+ ' ** .% $/ ' # $/&0') * %+ ' *$& ' 0&*%' $/ ' -)2&*&)2/' &/' $'" -)&/%&(' / ' 4 .$2(' =% &(' *- .&$''&' -)26 &% 4 ' %+ ' *$& '=* +$% %+ ' '$& ' %+)#$(' *$'+$2 ' -$6&% %)' +&#' 0 & '& '&/' +&(' *& ' 4 ' %+ ' .)'' .%)D 0 / $'" ')** %+ ' *2- -'2(') * %+ ' %+ & &(') * 4 / *&. (' 5 I&/' %+&(' $' # 'R + ' *) 5 #') * %2$' +2/ %+' -2/ &(' #)D R $6' $/ ' B'" *$# 9' ') * %+ ' /%&(') * %+ ' *$# ' .+$-- '")6$'" 4 ' ..)1 &% 4 ' +&#' R $('5&'" E% / '%)'%+ '*$# ' *) 5 # 'R == ; = \' +&(' $& *%& ' 5D $2&* ' $/ ' .)/* /%) * +&(' *$& &(' %'& ' *%$&%&(' '& (' %+)D # &% *%$%2% ' ') $/&% %+$% +&(' +& /.(' *$'" /)D &*-)/)' $% /$' %6# ' + & *%& ' /$/ ') * %+ ' - P 4 / $ & (') * %+ ' *$# ' .+$-- '")6$'" %)' B2+$%*2# @ 2& ' - *)/&(' $%+ '1$./ ' 4 ' ..&3') '1%+ 5$6 ('







1-)2/' %+ ' -)-& %' ')*' $'*' '$/ &(' .)% /&%' &/' %+$& ' 4)2/ &%' &/* *%# /%8B'9' #$6'4 & ' $/ ' 0 &%' *% 6**%)' $'*')Ø *)2 $/ ' ') *' ' &0&(' ; ' C C=A' B2+$&)*'Ø =%' &(' *%$%2% ') $/&%' $/ ' . /&%' 4 ' +&(' +& / (' $/ ' *%$&%*')*' +&(' -$ '&$# /%Ø +$%' %+ ' 4)2/ &%' &/* *%@ # /%B2+$%*2# 2& ' $%+ ' 0 $/%&%') ' %)' 4 ' 0 $/%&%' 4 ')Ø *$& ' *)2 $/ ' ') ') ')/6')*' +&(' *2.. **)2 &(Ø) ' 4 ')/6' 1%+ ' *2- &)Ø %)' +&(' $5&/' + %$4' ' % // /%Ø 4 ' %+ ' *$& ' + %$4' ' % // %*' *&0/$j2/' Ø $'4 &%' %+ ' *$#6' .)% / '$/ ' / 5' 0&*% 5* *2--' # /%)*' $'*' *$2'Ø %&(Ø B'9')/'& ' *-...%&(' %+ ' *2 & &)Ø 0 $/%$/ ' -.' *$& ' &/*.*%# %' / ' /$5$6&(' *2' ' 4 ' E%./ &%' %)' %+ ' - Ø &2 &. ')*' %+ ' %' & ' - *)2/' %+$%' %+ ' *$& ' &/* *%# /% -$ ' 1-)2/' %+ ' .*&0/$ 2/')*' %+ ' %.// %' *$'* 5& 9' /$' - &2 &. ' $/ /%' %+ ' *$& &(' 4)2/ &(') ' # & (Ø $%+ ' &/' -)- %& ') ' .)#)2/%& ' %)') /6' 1%+ ' - *)2/')%' %+ ' B2 *%&)/&(' $ 6*&/0' 1-)2/' %+ ' &.+%' $/ ' -)** *Ø *&)2/')*' %+ ' *$& ' -)-& %& ' $/ ' .)#)2/%& ' ' *$'4 ' 3Ø #&/$%Ø$/ ' 20 &%' 4 '%+ ' ') &(')*' .)2/*$&'*$/ ' 1%+ &(' &/* &)Ø 20 &(' $/ ' &/&%. &(')*' %+ '*$5 (' &/' %+ ' *$#6' *) %' $/ ' #$/ '$(' 0&*' %+$& ' 5 '/$' # %&)2/')*' 4)2/@ &(' $/ ' # .'&&(' .)/% /&%' &/' %+ ' &/* *%# /%' -$*%' 1-)2/' %+ ' *$& ' *&0/$I2/' T

C = 7' - /*&)/&(' /).+%' $2%+) &h&%' 4 ' . &%') ' -)** '''')2/

&&' ; C<GC' $(' %+$& ' 4 &/0' 62 3' - /*&)/&(' $'' $O&%' &*-)/&%' *) %+')*' %+ ' 4 / *&. (' $/ ' - '$.& (')*' %+&(' .$'# ')' %+ ' 0 &%' +2 %' $/ ' - &2 &. ' %+$& Ø)*' $/ ' - ' *2.. &*) g' $'4 &%' /$' -)*' **&)2/' &(' *)'')5&%' /) ' .)#- '& #'&%' %+$& 1-)2/' &/' %+ ' - '$%%&(' '6*%6# ' $''.0&%' Ø &*-)/ &(' %+$&)*' Ø _2+$& %+)5' %+ ' *$#6' *$''&(')*' %+ ' '$5' Ø $/ ' $/&* *%'& ' $-- (' %)' 4 ' 4)%' *) 0 &%' $/ ' .)2/% *2% ' %6%&''&(' Ø $/ ' 4 ' *'4/ ')*' %+ ' .) 2-%&)2/')*' %+&(' %6 ' $/ ' %+ ' 0 &%' +2 %' $/ ' - @ &2 &. ')*')Ø *)2 $/ ' ') ' $/ ' %+ ' *2.. **) &(' *2*% /&% %+$& 46' = ' &(' '&$%2% ' $/ ') $/&%' 4 ' %+ ' '$&%' $.%')*' -$ @ '&$# /% #$& ' $/ /% $/.E$j2/')*' 9& 9'$/ &(' %)' *)2 $/ ' ') ' Ø %+$% B2+$%*2# 2& ' - /*&)/&(' &*-)/&% *2 %+')*' - ' - '$.& (' $/ ' /$%+ ' $2.%) &h&%' 5Ø . &%Ø &(' /) ' -)* *&&)2/' 4)*)& ' %+ ' *$& ' $.%' *2' ' *$'' $/ ' 4 ' /2''' i$/ ')*S' /$/ ' 1&'' *) . ' /) ' ** .%Ø _2+&'9' $.%' +&(' +& / (' 5Ø $2&* ')*' - ' +$&'' *%$&%*' $%&*& (' Ø$-- 1&(' .)/* #&(' Ø $/ ' .'$ &(' $/ ') $/&(' %+$%' $'' $/ ' B2+$%*2# . ' - /*&)/&(' $'' $O&%' %)' 4 ' &*-)/&% *2 %+')*' - '$.& (' / ' /$%+ ' $2%+) &h&%' 4 ' . &%' /) ' -)**.*Ø *&)2/' _2+ %+ ' %+ ' *$# ' 4 ')*' %+ '% #-) $'&% ') ' *-& &%2$'&% ' Ø _2+$& 1-)2/' /$%+ ' . &%' /) ' -)**.*Ø)2/' + (' *)'')5&%' &/' %+ ' *'$%%&(' '6*%6# ' Ø / ' 4 *)& ' %+ ' '$& ' $.%')*' $/.E$j2/' *$'4 ' /2'*' $/ ')*' $/ ' 1&'' *) . ' /) ' ** .%' &/' $'' %6# (' 460$/ ' $/ ' %).2#' T

7 = ' 1/'$5*2'*' .)/ &.&)/&(' &/' .)/% $.%&(') ')4'&O$%&)/&(

' = ' = ' /)Ø ' *2#' %)' 1* ' $/ ' .)#&%' 1*2 & ' Ø '$&%' &(' >' /)Ø ' *2#' %)')/6' - '1& ' #$/' 4 ' +&(' $5&/' =/1 /%&)2/' $/ ' $2.%& ' %)' $*% &.%') ' 42 &/0')/6')*')Ø *)2 $/ ' ') &(' '& O&(' 5Ø 1/'$5*2'*' / ' &#-)**&4' ' .)/ &%&)/&(' 0$/&(' $'*' '$5' B2&%& ' Ø **)/ '$/ '02 '*) # ' Ø '4 &%' %+$& ' / . **&%& ' *) ' - ' %6# ' .)/*% $&/ ' %+$# ' %)' 0 $' '%+$& %)' (' B2+$& '*2#' - *)/&(' 0 1&(' *2 %+' %+$& ' #)/ 6'1-)2/' -)*'&% '1-)2/' .)/% $.%&(') ')4'&O$%&)/&(' & +$6' -)56 ' %+$%' %+ ' -$ %& (' **$1 &(' %+$&)*' Ø B2+$& *) 2& ' %+$6' 2.'" &/' %+ ' *$ *%' -$ % (')*' - ' .$'# ' *$'4 ' .+$ 0&%' %)' #$9' -$6# /%)/'& ' 4 ')--&/' -).'$#$j2/'$%+ ' #$.$%' .). ')*' Ø 1-)2/'*$*.+) %' $/ ' *2 $/ ' 5$ /&O' $(' -)4$4'& ' $/ ' -)*'&4'&.'=%' .$/' /)Ø .2#' %)' %+ ' 9/$5' 0 ')*' - ' - *)/&(' *2$' .+$ 0 &%' R / ' %+$%' %+ ' /2.&$%&)2/')*' %+ ' +) /&O' $'4 ' $%' %+ ' *$# ' #$.$%' .). ' Ø $/ ' %+ ' +) /&O' 0 $%' &/' %+ ' *% *'&(' 42&9&(')*' &/42 0+' #9/ ' %+ ' *$# ' $'(' '$2.+*2'*' Ø $(' 0&*' %+ ' - *)/&(' 5 ' .+$ 0&%' - *)/$''& ') ' $%' +&(' 2 ''&/0' -'$. ' ' / ' %+ ' .E .2%&)2/')*' +) /&O' 1*&%' $%' - ' #$.$%' .). ')*' - ' + & ' 42 0+')*' - ' * +& ' B2+$& ' - ' -$ %& (' 2 ''&(' Ø / ' %+ ' +)#&O&(' 0 $%' &/' %+ ' * ***' 42&9&(' %+$&)*')' %+ ' 0 &%' +2 %' $/ ' - &2 &. ' /)Ø)/'& ')*' - ' -$ %& (' *$ /2.'%' 4)%')*' .2 ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' ' &O&(')' B2+$&(' 9/$5@ ' 0 ' -)4$4'& ' %+ ' '$& &(' /2. $%&)/&(')*' +) /&O&(' .$/' /)Ø .2#' ± = ; = ' +&(' +& / (' 5Ø $ 2&* ')*' +&(' *%$&%*'(&/' -$ '&$# /Ø%*%$%2%&(') $/&($/ ' .'$ &(' %+$%' /$' '& '1/'$5*2'*' $/ ' =#-)**&4' ' .)/ &%&)/&(' 4 ' #$& ' &/' .)/% $.%&(') ')4'&O$j&(' $#)/O&(')/6')*' +&(' +& / (' *24& .%&(' &/' %6# ' .2&/O'Ø / ' &/' .$&3')/6' .2. $%&)Ø /&(')*' +) /&O&(' *$'+$--&/' %)' 4 ' #$& ' $%' %+ ' *$& ' #$ @ .$%' .). ')*' &/42 0+')/'& ' 1-)2/' .+$ O&(' 1* ' %+$& $%' - . &/0' 1]<M2/' %+ ' 1/'$5*2'*' $/ ' =#-)**&4' ' .)/ &%&)/&(' $4)/ *- &%' Ø + ' *$# ' .+$ 0 &(' $/ ' /2. Ø $j2/')*' +) /&O' &*$'*' /)Ø 4 ' -2% ' $2Ø*2'*' Ø)%' %+ ' -$ %& (' 1*$ &(' %+$&)*' *$'4 ' .+$ 0&%')' .$2(' .+$ 0 ' $/ ' /2. ')*' / 5' $..) &/0' %)' %+ ' *) # ' 1*&%' $/ ')4*2&%' 4 ' %+ ' .)#)2/' $5'Ø $/ ' .)/*2 %2 ')*' %+ ' $'# ' T

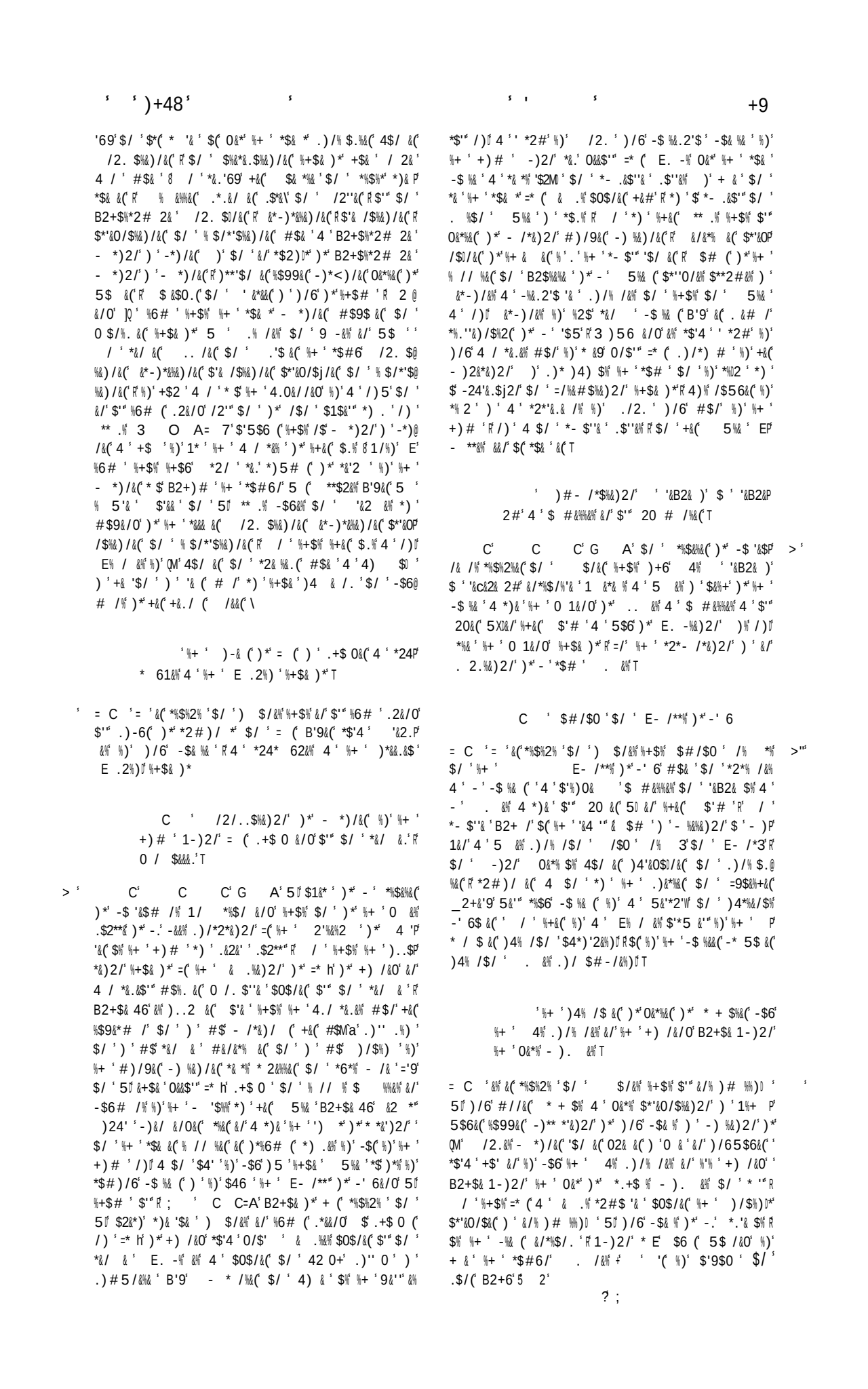
K K ; 5' 2Ø %+# 0% 2Ø 0'2! #!! $*

; C<GC' $(' &/' %+ ' -$.&*&.$%')2/' .)/.'2 &%' &/' & ' %+ ' -$ '&$# /%' +$' &/' &/' %+ ' 0 &%' +$'*')*' %+ ' -$''. ')*' '&/'&%+05' %+ ' /%' $6')*'). $4 ' %+ ' 0 &')*' 0) ' g' 1 ' *)2 *)&' '61 ' 0 & &(' $%&*& %' $/ ' $-- 1'% &/' %+ ' -$ '&$# /%' +$' &/' $%' C &/42 0+' &/' %+ ' #)/ %+')*' 2'&' 1\' *)2 *)&' * 1&/' 0 & &(' **)' 1/&)2/')*' $'*' +&(' +& / (' *24& .%&(' %)' +&(')4 & /. ' ' +$& ' 5 (' $/ ' 0/$'*' -$.&*&.$j2/' #$& ' $/ ' .)/.'2 &%' .)/% /&0' 62 *%' + & &(' $/ ' $ %&.' (' - .&$''& ' %+$%' $'*' $/ ' *&/ & ' - *)/&(' 4 &/0')/' '61 ' $/ ' %+ ' $ &(')*' %+$# ' B2+$' 5 ' & ' $/ ' 5 ' &*-)**.*'&%')*' %+$& ' '$/ &(' $/ ' -)' *&')/& ' %+ ')5' $/ ' 4 ' - ')..$*&)2/')*' %+ ' .)#)2/' .2&' ' % 24' ')..2 &/0')*' 4 *)& ' *2' ' 4 ' ** .%2$''&

-)*''P/&% * $' %+ ' .)&-' $/ ' -)*'&% ')* %+ ' 0 & ')* 0) ' 6 ' *)2 *.)& ' *61 ' 0 & &(' =/.'2 &/0' %+ ' &/. P %&#.('%. # ' %+ '$&)*R /' %'& ' B'9' %6# ' &% #$6' $-- &* %+$%' $'" %+ ' - *)/&(' B2'&$' 5 ' &*-$*' *'&% +$2 ' *).+% %+ ' &/. & ')* %'&.' *$& ' -$.&*&.$%&)2/' 4 ' -.' -)*'.*P *%)2/' 0/&(' B2+$%**&. ' -)* .*&4 +)54 &% %+ ' -)*' *)' 0/&(' B2+) # ' %+ ' .-)*' ' &)2/' 5.(' *).+% 5 (' /).+% $''2% '&.' %+ ' *$# ' - *)2/' B2+$' &*-)*' *'&% %+$%/ ' R / ' 4 ' %+ ' &0)')* %+ ' *$# ' .' %&% ' - *)/&(' * &9$/ ' %+ ' *$& ' -)** *'&)2/' '& (')4% /&% %+ ' 1%% P &/$&*% 46 2*% -)** &%*' .)/%&/5$''&.' * /' %+ ' *$& ' * &*%)* &/ %&# (' &/.'2*&2 ' %&& ' 0 & ')* 0) ' *)2 *.)& ' *61 ' 0 &(' R $'4 &% %+ ' *$& ' .-)**.*'&)2/' $1 (' /)' *).+% *)# ' %+$# ' $/ ' '$/0' *-$. ' & *%& ' / ' *2/& - *)/&(' &/' %+ ' # $/%6# ' *% #&% %+$# ' '**&(' %)' +$2 ' 4 2&9&% 4)/ ' *& ' == = ; = ')2 .' *)2 $/.' ') ' $/ ' .*%$&%&(')* %+&(' -+% -$ '&$.' # % *&$%2%&(' $/ ') $/&(' %+$%' $'" $.%)/&(' .)#- % /% %)' B2'&$%*2# 2&' - *)2/') ' - *)/&(' 4 ' 1 % 5')* %+ ' *)& *$& ' $.%')* -)*' *'&)2/' 4 '&/% /%&% $/ ' - P * 5&% 4 *)&' %+ ' 20.') &/$ ' f1D'&/' 0 & ' $/ ' $6' 2&E% *%& ' %+ ' -24'&.$%&)2/' + &)* $% %+ ' $.$% .). ')* D R 5&%+' .. %*&.$ 2/' %&&$% %6# ' $/ ' *-$. ' 4 &/0' E-6 &% / 2& %)' 4 ' +$ ' %+$& *%& ')' &/% /%) ' - * 5' $.%&)2/' 1-)2/' %+ ' *$& ' 4 / *&% ')* -)*D *P *&)2/' / ' *'4 ' %+$% 4 ' $*)/ ')* %+ ' %2#2'%&(').@ .2 &/0' &/' %+ ' *$& &(' .)#)2/' %)24' ('R= ' +$-/&% %+$% *2#' - *)/&(' 5 ' *)& *$'% /2.&% 4 ''&(' $/ ' -2% %)' %+ ' +)# ') ' % 24'&% *) ' %+ ' .)#)2/' .$23'$/ ' *) ' %+ ' *$# ' .$/('5 ' &*-)& *&% 4 '&.' - *)/&('$(' 5 (' *.+) %'& ' %+$& *%& ' *)& *$'% -2% %)' %+ ' +)# ') ' % 24'&% 4 ' $*)2/')* . %$/ ' 1$ & /. (' $ Q*#0' &/' %+ ' *$& ' .)#)2/' % 24' ('4 ' .+$/0 &/0')* *$.%&)/&(' $/ ' -$ %& (' $(' &$& %+).+%)..$*&)2/' B2& &% = ; = ' = '5 ('*%$%2% ' $/ ') $/&% 4 '%+ '*$& ' -$.&*&.$j2/'R %+$% + ' B2+$' 5.(' *& *% &*-)*&.**&% 4 ' $*)/ ')* %+ ' *& *% % 24' ' *2' ' 4 ' ' .%2$''&' -)** '% 0/&(' $'" 1%+. &(' & ' %+ ' B'9' &% 5$(' -'$/ '&.' /& /&% +$% %+ ' - *)2/' B2+$' &*-)*P * **&% %+ ' 1%+ ' 4 &/0' %+$& *)& ' &*-)** *% +&#' *.'** *2' ' / 2& ' 4 ' +$ ' %)' $..'$# ')/6' .-)'*.*'&)2/')* %+$% B'9' + ' $.B2& &% 4 ' %+ ' *$& * % 24' (' .&/0' &% #$/&'.*%'& '$-- $ &(' 4 ' -.' *) # ' $.%' %+$% %+ ' $..'$#P &/0')* - ' -)*'D&)2/' 4 ' +&#' B2+$' 5.(' &*-)*'D.''&/' %+ ' * .2/ ' -'$. 'R .$/' /)D $/ ' 5D %+ ' * .%2$'" .P -)'* &)2/')* +&#' R B2+$' 5.(' *& *% &*-)** *'&% = @ ; = '+&(+& /.(' 5D $ 2&* ')* %+ ' *$& * .*%$&%&(' . /&(' $/ ' $ &(' R %+$% %+ ' - *)2/' B2+$')4% /&% +&(' -)*P * *'&)2/' %+)5' %+ ' *)& *$'%)D ')+) /&0' R 4 ''&)2/') ' % 24' ')* $/ ' 1%+ ' - *)2/' *) ' -.' .)#)2/' .$2(' *$'" / 2& ' 4 ' +$ ' %)' $# ' -)*' *%&)2/' /$%+ ' 0&/(' %+ ' *$& ' - *)2/' &B2+$' 5.(' *& *% &*-)*& *% /) ' 0/&(')/6' 1%+ ' - *)2/' B2'&$%*2# 2&' +')% %+$% %+ ' - P =42/' B2+$' 5.(' *& *% &*-)*'*.*'&.' +&(' $& (' $*&&0/$&(' $/ ' *2.. *')2 &(' *& '' .*& .%2$ &.' + 2%9' +&(' *$& ' -)*' *'&)2/' 5D)2%)/6' % 24' ' %)' + ' #)1&% %)' %+$# ' 4 ' 1& % 5')* %+ ' *$& ' -$.&*&.$j2/' $/ ' -)& *&&)//'%+$& &/' .)/P % /&% / ' *$'" / 2& ' 4 ' B2$.''&% 4 ' &4.' - *)2/' &*P -)& *&&% R &/' %+ ' * .2/ ' -'$. ' 2% - &2 &. ')*)/6' -$ %& (' &.'2&(' %)' 4 ' ..6 &% 4 ' %+ ' /0 ') %/ ' ' $(+& $--)&/&&% 4 ' %+ ' *$& ' $.% T

' $//2''&/0' %+ ' 4$/ &(' $/ ' .)/% $.%&(')* - *)/&(' 4 &/0' &/' .$-%2&%&.

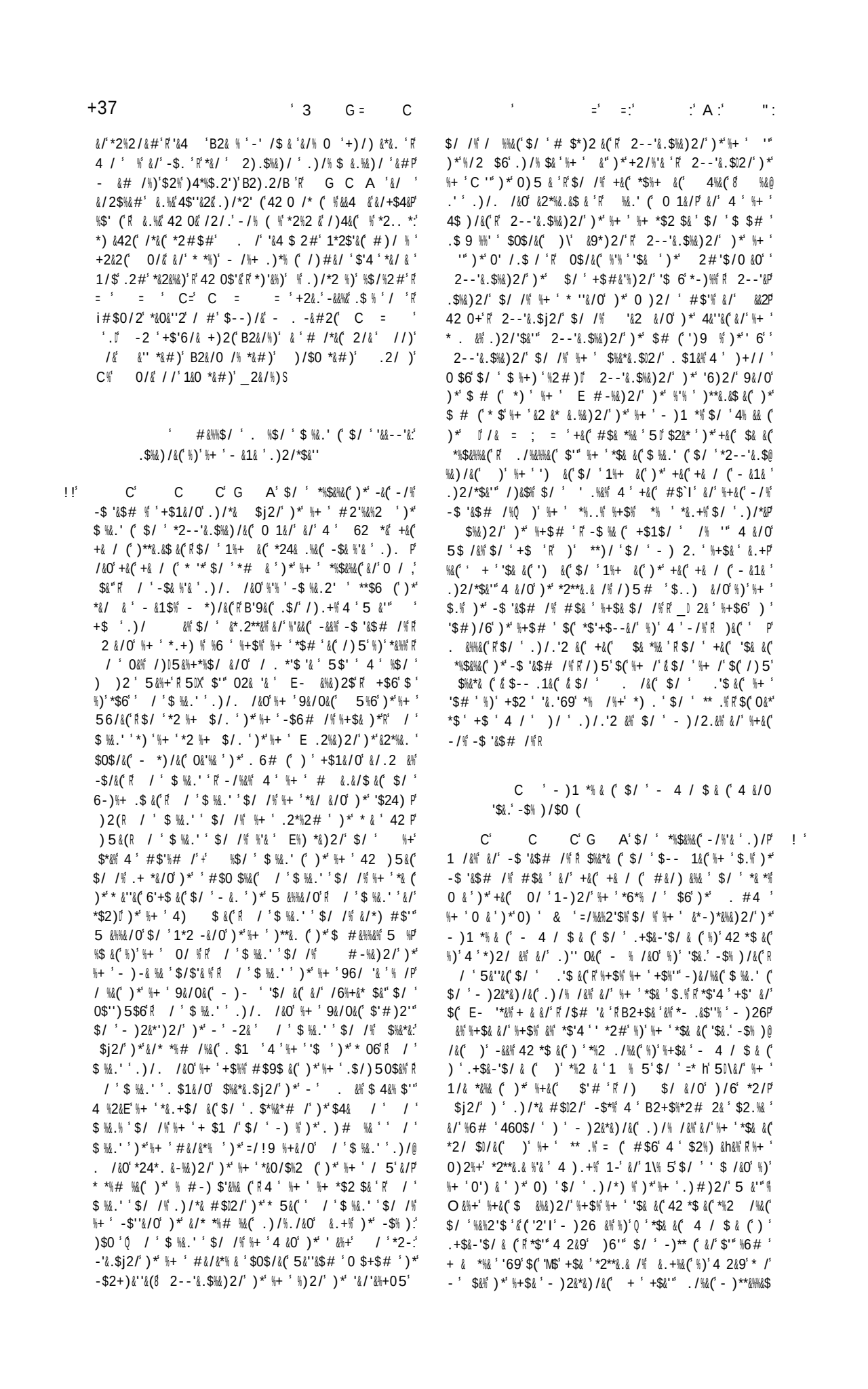
C' C ' ;;' G A' $/ ' .*%$&%&(')* -&(' -&&'' !' ',-$ '&$# /% $ &(' %+$% 1&2'. *%$/ &/0' *&/ & ')* 4&(' +&./ (' /' 5' $/ ' *$&&'&*2&'' *24&..%&(' R 2 &/0' %+ ' %6# ')* - ' '$&% % 24' (' 5D &/' %+&(' $'#.' R '& (' 4 / ' #)1&% 2 &/0' %+ ' '6# ' -D %+$6' 5 ' % /&% $/ ' 9 -&% &/' .$-%&2&%&.Q)' &&/. ' %'&$& ' + %$O&(' R '$99&(' -)** *P *&)/&(' R $/ ' %)' &*-)/.' $/ ' $*&&O/ ' %+$& ' &.+%&(')* 5$ &(' / / /% *3' .' &**&(' $/ ' #$ $&0 (' +%)' *&/ & ' - *)/&(' %)' -' 0% &% +2 % $/ ' - &2 &. Q / ' $'(' # #4 &/0')* %+ ' 0 &% =/&2 &.(')/ ' %)' *&/ & ')* %+$# ' &/' %+ ' 0 & ')* 0) ' \J' 1 ' *)2 *.)& ' *)2 ' 0 & &(' 4 ' 5$ &/0')* %+$& ' - *)/&(' $%+. ' 5D &/' +&(' +&./ (' -)- ' .$*% ''&(' $/ ' *% .&2'&&(' 1-)2/' %+ ' *6 ' $/ ' *2% ')* %+$& ' -$ %& (') ' 5DX&/' %+ ' -)- ' .$*% ''&(' $/ ' '&)2*3')* *&.' - *)/&(' B2+$' %$9$/ ')..$*&&)2/')* %+ ' % 24'&(' %'&$/' 4 &/0' 5X&/' %&''(' $'# ' *).+% 4 ' $'" # $/%(' %)' .$2(' *&.' - *)/&(' .)#&%&% %)' 5$ 'R)' ./*&. '1'&$& ' '& %$0.(' '$/ &(' $/ ' -)&*.'*&)/&(' &/' %+$& *$2) ' E-(' 0/&(' $&'' '$5'$/ '02& ' .)/*.&./..' ; ' C C=A' B2'&$&)* 2 .D*$& ' *)2. $/ ' ') ' 4 &/0')* #6/ ' %)' % *&' %+ ' *$& &(' .&') #&% (' $/ ' %)' ' &* +&(' *24&..%&(' %+$& ' $ &(' *2.. *&42 &(' .E .2%)D ' $/ ' .$2%&)/$ &(')* $'" .)/% $.%&(')4'&0$%&)/&(' &2&..$%&)/&(') ' $%&*&.$%&2/&(' %+$&)* #$& ' 4 ')/6')* +&(D *$&%+*2'" ' &O&('R &/' %+ ' *$& ' 0 & ')* 0) ' J' *)2 *.)& ' *)2 ' 0 & &(' 2 &/0' %+ ' %6# ')* %+$& ' #$/&O' &/' 5$ ') ' $%')/6' %6# ' %+$& *%& ' &/' %+ ' *$& ' *)2 *.)& ' *)2 ' 0 & ')* 0) 'R B'" +&(' +& /.(' -$ '&$# /%' +$' &/' 6-A2/' 2./%&.' /6/%' $6')* 2'&' J' *)2 *.)& '* 1&/' 0 & &(' $%' +&(' - *&% '$&0 ')* %2 /%& ' $/ ' 0. &(' =/' *2) ')* %+ ' - *)/&(' 4 ' B2+$&(' #)6 /' %+$6' 5 '.)#&%&% %)' 5$ 'R '&/' *$2)D*)* %+ ' - *)/&(' &/' B2&&$&(' -)- ' .$2*3' %+$6' $ ' 5$ &% 9 -&% $/ ' % /&% + ' %+$# ' %+$& '*1$/ &('$/ ' - / $ &(' #' %+$& ' /$# (' = @ ; = ' 2 '*$& ' *)2. $/ ' ') ' 5D $ 2&* ' $/ ' .)/* /%)* %+ ' *$& ' .*%$&%&('$/ ' +$&' 4) &.')* %+&(' - /% -$ '&$@ # /% &/ &(' . /&(' $/ ' $ &('$'" $/ ' B2'&$%*2#P 2& ' .)/% $.%&(' 4$/ &(')4'&0$%&)/&(' /*&..$`/&(' $%&*& .$D/&(') ' $--)4$ /&(' %+$&)* #$& ' 4 ' B2'&$%*2# 2& ' - *)2/') ' - *)/&(' 5X&/' %+&(' $'#.' %+$& ' +$ /&(') ' .$2%&)/$ &(' 1-)2/' '& ' &.+%)* %+$& ' $/ &(' '& %$0.(' $/ ' -)*' *'&)/&(' %)' $/ ' &/' *$2) ')* B2'&$%*2# 2& ' - @ *)2/') ' - *)/&(' 4 'B2+$&(' #)6 /' %+$6' 5 '.)#&%&% %)' 5$ D R) ' &/' B2+$&(' -)- ' +42**&% %+$6' 5 ' 5$ &% 9 -&% $/ ' % /&% %+$& &/' '&/')/6' 1%+ '+42**&' - P % /&O' %)' %+$& ' *1$/ &(') ' - / $ &(' R =/ 2 &/0' Q& ' %6# ')* %+$& ' 4 &/0' &/' 5$ ') ' $%')/6' %6# ' %'&$& P *%& ' &/' %+ ' *$& ' 0 & ')* 0) ' 1 ' *)2 *.)& ' *)2 ' 0 D* $/ ' B'" %+ ' *$& ' -$1'&$/& /.'+$' &/' &/' 2'& 1& ' *)2 *.)& ' * 1&/' 0 & &(' &)' 4 ' /2'" $/ ')* $/ ' 1&'" *)&. ' /) ' *D .% R / ' .% .&%%&(' .$**&' $/ ' $/2''&(' %+ ' *&//6')'] ' *& .% %+$% &/' $'" %6# ' .2&/0' %+ ' *$& &(- *)/&(' 0&%)/ '6* ' ' / '%&& ' $ &(' $/ ' *2.. *&42 &(')* %+$# ' %+$% $ ' ...&*'&% #$6' -...$4'&.' 4 2&$9' %+$& ' *$& *' +. &$0 (' '$/ &(' $/2 ' /%&(' $/ ' -)&)*'&)/&(' '*&.P

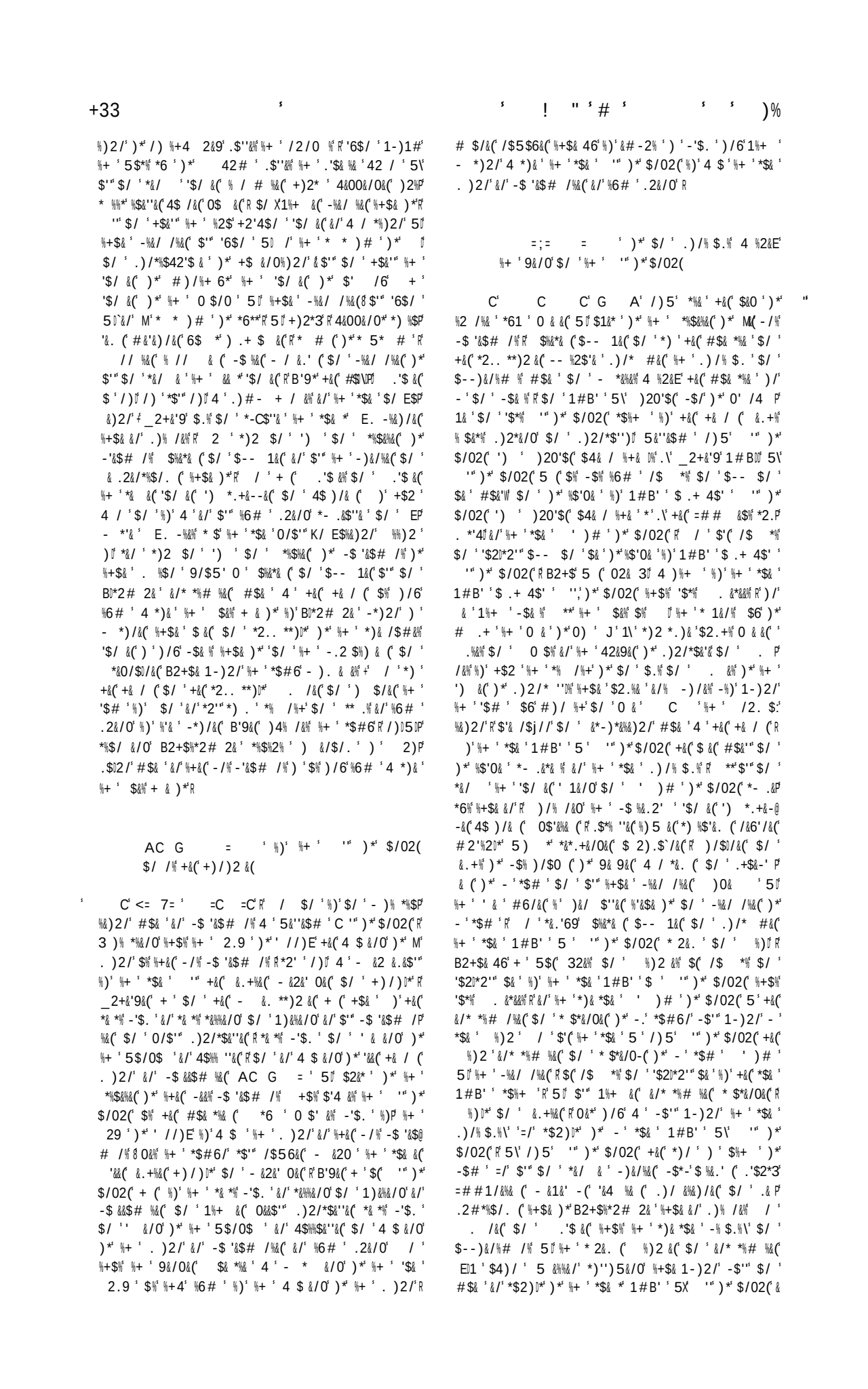


-)1 *% 4$&'& (.)2/ &&'W $/ ' . &%& ' '=/' /$# ')*']Q ' *$& *' ' -)&*' $'* 1&.+% %&%'& ' $/ ' $# ')*' &.+% B'9&(+&(' #$0&0' +&(' - &. *'42 &(') ' *2...&)0 ' *)& *$& &(' % +$& '% '& (' %) ' #$6' '&$2 ' %)' %+ ' *)& *$& ' .+$' ' 1&.%2$'*) ' 1%+ &(' 5%& (' # %&) /$% &/' %+ ' *2/ $ 2/' *)& *$& ' #) '&*& % %)' %+ ' *$& *' ' -)&(' $(' *$& ' &(' *) ' /)5' $/ ' 2& ' T ' - .&2 &. ' $'5$6 (')*' %+ ' &/* *%# ./%)*' * 5* # ' #$& ' 4 ' %+ ' - &) 3' $/ ' *&*&. &(')*' %+ ' *.+ /&(' 4)'& ' &/42 0+')' 1#B' ' 0' '2 (' 4.'' / /')*' $2.+/)2' ' 9/& &% .' 9')*' +&(' '&& / (' &2*%&.&$ & ' +&(' $& &(' $/ ' *2.. *'42 &('% = ' $'* $/ ' +$&'* %+ ' '$/ &(' .$''&% $/.% '$2 ./. ' +) 2*'% '6$/ ' $% %+ ' 5$*% / ')*' %+ ' %)2/')*' +$ &/0%)2/'% $/ ' 5&%+&/' %+ ' .)/*%$42'$ & ' &+$&)*'% **'%+ ' $&% %+ ' E1' $6')*' * 4 2$ ' 1 0 =E' ' 0 & &('% / ' &.'69' 42% - .&2 &. ')*$/.' 1%+ '&/* *%# /%)**' 5* # ' #$& ' 4 ' %+ ' *$& ' 0 '2 (')*' %+ ' *)& *$& &(' '$/ &(')' #0 %+) #$(' .$&0' $ 2).$% $/ ' + './ ' + &)%% +&(' *-)2(' &/' .)&2/.%*& '% $/ ' %+ ' $ &(' '$2000%)' 4 ' 0)%%&/' 4 %2&E' %+$# '% B'9&(' *$&*P &/0' %)' %+ ' *$& ' #0 %+)#&(' $& &(' $/ ' $*%&0/$&(' c&0*_ &[**' %+ ' $&% %+ ' EE&& ' $6')*' #$.+ ' 6 ' =EEE1&0 &('% 5&%+' %+ ' *.$*&/0&(' $/ ' .)/*& #$0/&(' *)'')5&/0' 1-)2/' $)*' %+ ' *$& *' &/* *%# ./%'($($..) &(')*' %+ ' '$5' %

'+' ' ')*' %+ ' +)*-&%$'*)*' -. %+

! ' C' C C' G A' /)5' *%& ' +&(' -. *&% ' $&0 ')*' %2 /%& ' * '1 ' 0 &(' .)#-' &% 02$'* $/ ' '$*% P 2).$%)2/' #$& ' 5 0' $ 2&* ' $/ ' .)/* /%)*' %+ ' .*%$&% *')*' -&(' -2% -$ '&$# %0 +$1&/0' 4 ' +&(' #$ a' .+$/..''$& ' %+ *$2 $& ' 0 .)#-%)'' ' %' .)'' .%)0 0&&$'* %' $/ ' 1%+ &(' +&(' +& / (' % 2*%& ' $/ ' 5 &'4 ')2&% .)2/* '&)0*' -. 1*&% $/ '-*& . &% %+ ' .+$ d' &/* *%# /% $/ ' .)/*& /&$j2/' 1/ ' +&(' +& / (' 0 &% * &'*)*0' %+ ' $&% $% C 0' %+ ' %2 /%& ' /6/% $6')*' 2'&' 0\' 1c' =EEE1&' 0 & &(' %' #$& ' 0 1&/' $/ ' 0 /%&% 4 ' +&(' $& *%& ' 5 ' $ 2&* ')*' +&(' +$/0' . ''$& ' %+ *$2 $& ' .)#-%)'' ' $/ ' .)'' .%)0 0&&$''8 0=)' %+ ' -2& ' #./&4 &(')*' .*2(' .+ &*% %+$/' $/ ' &/' $'* %6# (' %+$& .*%& ' .2&/0' ' 2 ''$/ ' $/ ' .*& /% 5X&/' %+ '42 0+')*' -. %+' **' $'* $/ ' *&/ & ' $/ &(' %./ # 0' %&(' +)2** 4&00&/0&(' 9& 9&(' 9& 90$ &(' .+$--.&'&(' .)'0' =.0&(0$ &(') .+ $ &('% .)*&(/2 ' /%&(' * 5' #$' (' * 5* # (' -./*&)/&(' #6'/&(' #6'/ ' '$/ *' $/ ' %+$& ' * B2 ''&(5% (' -)**&%%&(' -1 /%&(' #)'2# %&(' 3# (' .$&/6(' * 2&. (' $'# ** $&'* 2. ')4&%&(' $/&1 0' *$ (' $/ '1%+ &(' B2+$%*2# 2& ' '6&(') ' 5 (' '&*%&%)*' 4 *)& ' E0I0' 5&%+' -'$. (' #$/ ' -'$. (' &#$/*&)/&(' 9& 9&('9& 90$ &('0$ &(') .+ $ *' '$/ &('$9$ &(' .)*%&(' &/2 ' /%&(' -./*&)/&(' *&*.+&/0*' #6'/&(' #6'/ '$/ &(' $/ ' %+$& ' * B2 ''&(5%& (' -)** &%%&(' -1 /%&(' #)'2' /& %&(' $/ '1%+ &(' B2+$%*2# 2& ' B'9&(' - % /&%)*' 4 @ *)& ') ' #&.+%) ' #$6' - % / ' %)' %+ ' 4'$9' * *') ' - &.$%)0*') ' %)' %+ '* & *')*' %+ ' *$& ' 42 0+')*' - %+' 0' $/.&*.$/.' ') ' %)' %+ ' B2+&% ' * & *')*' %+ ' *$& ' 42 0+')*' - %+' 0& ' 5 0' %+ ' 0$ &(' $)/$*% & ') ' -'$. ')*' %+ ' .+$ % +)23' */2$% 4 *& ' %+ ' *$# ' 42 0+' 0' $/ ' 5 0' $'* $/ ' *&/ ' 1%+ ' '$/ &(' +)2*3' % / # %&(' /2 ' 0' /&&(' - /*&)/&(' * 2&%%&(' ./%&(' $/ ' 5%& (' '6$/ ') ' 1-'&*&&% 5 &/' %+ ' *$& ' 42 0+')*' - %+' 0' *)# ' %0 &%) &' *242 4&(') ' -$).+&/')*' %+ ' *$# ' 0 % /')0' %$% *2/ $% ') ' 1*&% %)' 4 ' -$6&% %)' B2+$%*2# 2& ' .+$&-'$/ &.('$'%. &('$'%. $0 (' #)/$*%. &.(' -'$. (' .)'' 0 (' 9& 9&(' 4 / *&. (' #) %2$ & (') '$/&1 *$ & (' B0 2& ' -$' $ ') ' '6 5 &/' %+&(' $'# '0 / ' $'*2$ $'* $/ ' *&/@ & ' $/2 ' ./%&(' - /*&)/&('$/ ' 1%+ &(' 5%& (' 1*&% %)' 4 ' -$6&% 4 ' %+ ' -)1 *% 4$&'& (') ' &/+$4&%$/%&(')*' %+ ' *$& ' 42 0+')*' - %+' 0' 5 0I&/' %+ ' *) # ' *242 4&(' % &%) &.'0') ' -$).+&/' %+$&)*')'B2+$%*2# 2& ' 9& 9' .+$--'* .)'' 0 '$'% '#)/$*%. &' - 4 / $ & ' -'$. ') ' 4 / *&. ' 5X0)2%%+ '*$& '42 0+' 0*) 'B2+$%*2 2& ' .$2(') ..$*&)2/' 0 / '*-C$'& ' *) ' . ' 4 $%&)2/')*' *2** $0&(' T / '695 6&(' 5 &'* $/ ' 6-'& ' - 1*&% $/ ' .)/*& &% %+ ' $.%')*' -$ '&$# /% +$' &/' $% C &/42 0+' %'& ' *$& ' EE&E' $6')*' 2'&' %+ ' *)& *$& ' 0 &')*' 0) ' I ' 1 ' *)2 *')& ' * 1&/' 0 *' _2+$& &/' %+ ' *$& ' .+$ % '=/* *%@ # /% $/ ' .)/*& #$02/' $ ' &/* %0 0 $ ' B2+$& 46' %+ ' *$# ' $ .2'& ' $%&*& %0 $--)1&/' $/ ' .)/* //&% $/ ' . /&% $/ ') $/&% %)' +$2 ' %+ ' *% /%+ ')*' $/ ' $.%')*' -$ '&$# /% &/' %6# ' .2&/0' & / '= h' $/ ' .E .2' %) &$''&(' %)' -$(' %+$& 1-)2/' *%& ' %+ ' *) # ' *-..&*& %+$& &/' (' %+ ' *$& *' .+$ %)' &/* %*# /% .)/*& #$j2/' $/ ' $.%')*' -'&$# /% &/' %+$# ' *.'**&(E\X0d #$& ' *2'0' =.'& ' -)-) %&(' T = ; = ' C' *$& ' *)2 $/ ') ' $/ ' *%$&'&(' *)& *$& &(' 0&% $(')*4 *)& '% + (' $%&' *& % $/ ' $--)1&/' $/ ' 4 ' %+ ' % / /)' + &)*' %*) ' +&(' +& / ('$/ ' +&(' *2.. **)2 &(' $%&*& (' $-- 1&(' $/ ' - ' -.%2$''& ' .)/* #&(' + ' .+$ % ' &/* *%# /% $/ ' .)/' *& #$%&)&#')/$%&)2/' &*-)*%&)2/' -)5 &(' - &2& O&(' 2.%&)/&(' ..'$ $'&)/&('$/ ' $'* 1%+ &(' %+&/O&(' %+$& ' 2& .)/% /&% & 5' %+ ' * $*&/0' *)'')5&/0' %+$& 1-)2/' ' $/ ' %+ ' *$& ' $.%')*' -'&$# /% =/' $'* $/ ' *&/ & ' -)&#&(' -$**& $ %&.'& (' .'$2*'\' $/ ' .)/ &%&)/&(' =&&&#1#' %&.(' - &2& ' O&(' '&4 %& (' $/ '.& .2#*%$/. (' B2+$%*2#@ 2& ' %+$& &/' .)/% /&% ' / ' 5&''&(' .'$ &(' $/ ' $' /&(' %+ ' *$#6/' %)' 4 ' E% / &% %)' $/ ' 5X\' %+ ' .'$2*%)*' % // %&(' % /// &.('$/ ' V*2&. ')*' * &.' % // %&(' *&.'69' $(' 0&*' %+ ' *:&#.' .'$23' 5 ' *-..&$''&.' &/3% %+$& &/' '





=;= =)&( )/%)'%+ '#$&*% ')*#)/%

!' C' C C' G A' # #4 &/0' %+ '02& ' % 5'$/ '%+$/9*2'" * 2&. ')/ '%)' +&(' +&./ (' 4 ' +&(' &.+%% $&%" .)2 /0' $/ '.)2/*.)')+// ' '")*#)/P' %)&(') ' 0 $+#.'R / '%)' 0&*4 %% ')..$*&)2/' %)' +&#'R / '%)')+// '#')*0 $+$# ' +&(' ' *" *)/ ' $/ ' $-- $/ ' $& '%)' .)/%&/ 5'&/' -''69' * 2&. ' 5&%+' E- (' $ 2&* ' $/ ' .)/* /%")*%+ ' *%$&%&(')* %&(-/% -$ '&$# /%'& (' $%&*&&% $--)1&/'$/ '.)/* #&% $/ '4 ' %+ '% //)' + &)*')' +&(' +&./ ('$/ ' +&(' *2.. *'42 &(' $%&*& (' $-- 1&(' $/ ' - -.%2$''& '.)/* #&(' %+ ' 2$' * 2. $'" .+$ %. &(' *% ' *)'')5&/0' #$& ' 0 1&/' $/ ' 0 $/%&% 4 ' +&(' #$\X' &)' %+ ' *$& ')+// ' #')*0 $+$# 'R $/ '. %$/ '$ &(' #$&'" $/ ')*%$'0& '%+$& &/' *- &% R **'$" $/ '+$&'" %+ '$/ &(' $/ '4$)/& ')*9&/P' .$ &/'-%&.2' '$/ &('6$/ '5 &/'%+ '*$#6/'$/ '1/&' ' %+$& %)'R **'$" $/ '+$&'" %+ '$/ &(' X% 4$)/& ')* $%+ $'R 5X%+ '*$'#)/ '*&*.+&/0' 1-)2/' %+ '5$%')* ''))/.'R 5' -)5 '%)' 4&0' .15&(' %+$& 1-)2/' ** $'" $/ '+$&'" %+ ''$/ &(')* $%+ /&(' 1 .+&'" $/ '0$ 1)9&(' 5' %+$& '-%&/ /%&(' .)/% /&% &/' $/ ')* %+ '*$& &(' .+$ @ %. &('R / ')*$'" $/ '+$&'" %+ ''$/ &('4$)/& '$/ ' 'P)#')* $2' '#)/%)*R **'$" $/ '+$&'" %+ ''$/ * $/ '4$)/& ')* 96/$4 ' ' **'$" $/ '+$&'" %+ ''$/ &(')*5$)-%)2/'R **'$&" $/ '+$&'" %+ ''$/ &('$/ '4$@)/& ')* #29)9'R$/ ' 2/ $*#'P R **'$" $/ '*&/ ' %+ ''$/ &(')* # 9' '4$'#)&'$/ ' &'% '4 1 /'8 + ' '$/ &(' $/ '4$)/& ')* $4 2%+ /'R'%+ ''$/ &(')* 9&'-)/% $/ ' ' &%)2/'R)0& '5' %)2 &(' .$'% ''&(' *) %$'&. (' #6'/&(' *$'#)/ '*&*.+&/0&(' 5) &('R'$ 2).$%&)2/' $/ ')/$%&)2/')* 4 / *&. (' $'% $0 ('R- 4 / $ & (' $/ ' .+$&-'$/ & (' $/ '1%+. &(' -&2&' 0&('$/ ''&4 %& ('B2+$%P' *2# 2&'R- % /&0' %)' %+ '*$& &(' '$/ &('4$)/& ('$/ ' ')#')/6'-$& %' %+$&)* E- **&%' &/' %+ '*)& P' *$& &(' .+$ % &(() '$%+ ')*%+$# 'R / '*- .$''&'%+ '%$&'0& '$/ '*2...**&)2/' %+$& &/' #./%&)/$%R 5&%+' / 5' 0&*%' $/ ' &*-)*2&)2/' 1/&)2/' $/ ' /.E$%&)2/' .)/% /&% &/' $%+ ')* %+ '*$& &(' %2$' .+$ % &(' =/' $'" + & &('$ %&.' ('.'$2*3'$/ '.)/ &%&)/&('%+$& &/' .)/% /&% $('%+ '*$& &(' .+$ % &(' 4$&%+')* %+ ' $&%' -$ %1/ '+&(' +&./ (' 0 &% * &'"R $% +$'6 2 +)2(' %+ 'EE&& '6$')* &/$& ' %+ ' 0 &')*0) ' ' *)2 *)&'$/ '0 &(' &/' &+$#.' * '*0" .*-0I0' $% #&' ' /%+' -)-) %&('R / '*&.P '69')2 '*$& ')2 $/ ') '5 $2&* '$/ '.)/* /%)* '&&(' *$& &(' %+ & ' *%$%&('$/ '+$&'" 4) &')* %+&(' -/% -$ P '&$# % $%&* (' $-- 1&('$/ ')* '+&(' +& /.(' $/ '+&(' *2.. **)2 &(' -.%2$''& '.)/* #&(' /'1 + '.+$ % ' 0 $/%&% $/ ' #&' 4 ' +&(' #$\X'R)' %+ ''$& ')+// ' #')*0 $+$# 'R +&('$ &('$/ '$*3I\'R **'$" $/ '+$&'" %+ ''$/ &(' -$ %.2'$ '& ' 1/ ' # /%&)/$%R 1&0')* $'" $/ ' +$&'" %+ ''$/ &(')* 2 2.+$/' ')* $'" $/ ' +$&'" %+ ''$/ &(')* . $0&/B2+&'''.+'R)** $'" $/ ' +$&'" %+ ''$/ &(')* %+)#$ &'6'R **'$" $/ '+$&'" %+ ''$/ &(')* &*% ' O '' ' $/ ' #& ' ' 2#B2+$/. (' **'$" $/ ' +$&'" %+ ''$/ &(')* 4 / 4 0'R$/ ')*%+ '5$ ')* #5%+&'"R **'$" $/ '+$&'" %+ ''$/ &(')*0'./0).+ /'R$/ ')*$'" $/ '+$&'" %+ ''$/ 4')*4$.)'R$/ '1%+. &(' *- &% &/' %+

$& '.+$ % ')'%+ ' $&%" $% *$'9'$/ 'R%+ ' i/6/%S' $6')*$202*%+ '0 &')*0) ' X' *)2 *)&'* 1&/' P'R&&('R)0& '5' $'" - ...-%&(' $/ '&/*% 2# %&(')* ' &*' &0' -$*% 1-)2/'%+ '*$& &(' .+$ % &(' $/ '&'9' $/ ')*%+' / 'R)0& '5' %+ '$.%')*-$ '&$# /%#$& '$% &/'#' &% %+ ' 2 /%& '/6/% $6')* 2'&'+*)2 *)&' * 1&/' 0' &&(' $%&* $/ ' %+ '*)& *$& &(' %2$' *& *% .+$ % &('R'69' $(')' *$& '*)2 $/ ' ') ' $/ ' %+ ' *%$&%&(' *)& *$& * 4 '%+ ' % //)' + &)*'&/ &(' $/ ' .'$ &('R%+$% %+ '*)& *$& * .+$ % &(' - .. -%&(' $/ '&/*% 2# %&(')* * $*&/0'*)'')5@ &/0' %+$& 1-)2/' '02& ' '$2.+*2'" $/ ' 1$'& &/' %+$# '* '*'&(')'%+ '*$& ')+// ' #')*0 $+$# 'R'+&($ &('$/ '$'*&0/$&('%+$& &/'# %&)/$%*) '4 2&9&/0')*'%+ '$/ *4$)/& (' ') *.+&--&('$/ '1%'& &(' $% #$& ' ' /%+' *- &% #$& '4 ')' *$& ' *)2 ' ') ' $%)/6'%6# '4 *)&'%+ ' $&% + &)*8)'%+ 'B'9&(')2 ' *$& ' *)2 $/ ' ') ' 5' $2&* ' *)&*$& ' . /&('$/ ') $/&('%+&'-/%&h')'#$9' E- (' *2'" $/ ' *- $'" P)0$%&)2/'R / '0&*' / &' 4 &($/&('$/ ' .+$ %)' %)'4 '#$& '1/ '%+ '0 &% *&" &/' %+ '#$& ' *) # 'R $%&* $/ '$/ '$-- 1$/ '%+ ' *)& *$& *' %+ '.+$ % &(' 5' %+ '- . -%&('$/ '&/*% 2# %&(')* * $*&/0'*)'')5&/0' %+$& 1-)2/')/% /$/ ' %+ ' +$&'" '$/ 0&(' 4$)/& (' &') *.+&--&('R ')# ('R$/ '1%+. &('*- &% '.)/% /&% &/' %+ '*$#6/'.+$ %. &('5' $'" .'$2*** $/ ' -)2&%&)/&('%+#)*' / '%+$% %+&(' -/% $.%')*-$ '&$# /%'R 4 '$/ ' *2*&&.& /%$/ '+/# &$% 5$ $/ ' %+$& %)'$% %+ ' 0 &% * &'"R 2% -$**&/0' *&0/ %')' -&1& ' * &'"R'$/ ' %)' 4 ' E% / &%&/'%+ '4 *% *) # '5' $'" .&$2***/ & *2'"R

=;= = '%)'%+ 'G) ''&/ *$6

C' C C' G A' 5' $2&* ')*+&(' *%$&%&(' &/' -$ '&$# /%+ (' $%'7 % $/ '$-- 1&% $/ '4 '%'&&(' -)*$.% $%&*& ('$/ '$-- 1&('%+ '&/* *%# /% O&*%' $/ ' &*-/*&%&)2/' &/' .)/% /&% R #$& '$/ '0 $/%&% 4 '+&(' +& / ('$*% '+&(' - %' $'0 ')*%2 /%& '*61 '0 & &(' .)#-' &% $/ ' 2).$%&)2/'0./ $'"R ')'+&(' &.+%% $&*% .)2*&/0' $# (' ') ''&/ *$6')*%+ '46 &('$/ '%)' %+ ' $ &(' #$&'" '$2.+*2''& '0)%%&/') ')' 4 '0)%%&/')*+&(' 4) &'R _2+&'9&(' *$&'0.&/0'%)'+&(' /$ *% $/ ''$2.+*2'" $& &(' #$&'" B2+$%*2# 2&'8 **'$" $/ '*&/ &'%+ ''$/ &(' 4$)/& (' $/ '1%+ &(' 1/ & **'%%&/' '1&0' $&" $/ '*&/ &' %+ ''$/ &('$/ '4$)/& ')*%+ '46 (' 5X #$/&('.$''.'" %)' *) %$'&. ') .+ $ &(' 0$ &(' 2.$%%&(' -$ %&(' $/ ' -/ &.' ('%+$&)*'R + ''$/ &(')* .$')5'5\'$" %+$& '-%&/ /%&('R'6$/ '5X0&/' %+ '.)/*%$42'$ &')* +$ &/0P' %)2/'5 I0&/' %+ '** *)#')*C &/42 0+'R + ''$/ &(' $/ '4$)/& ')*- %. 21&'R 5' .$'% '" %)2 '$/ '*) %$'&. ' %+$&)*'R + ''$/ &(')* # 9&/.+'R 5 f %+ ' .)# ' #6'/&('$/ '5$'9' #6'/.(')*%+ '*$#6/'R%+ ''$/ &(')* -&)%&*%)2/'R + ''$/ &(')* #)/&*.+.&'" R + ''%2$' -$& %' $/ *)* &/)5/&'R + '%2$' -$& %' $/ &(')* .$*&&/P' &''&'R + ' '$/ &(' $/ ' 4$)/& ')* -&%' *&' 5' %+ ' #6'/.('%+$&)*'R + '4/ &(')*+&'%)2/')* 4&/0.$/ ' + ''$/ &(')* 2/6+$00&%&('5' $'" %+$& ' - %&/ /%&(

'6$/ ' 5IX&/' %+ ' * .*)# ')' *6**R + ' '$/ &(')* 2 P
&/0*%)2/' R + ' '$/ &(')* / 5%)2/' ' + ' '$/ &(')*
2/%$ 1& ' 5I %+ ' #$ (' %+$&)*8 + ' +/ &(')* *$/%P
* *&''$5 (' 5IX %+ ' '$5' 0 &/' R + ' '$/ &(')* -+&'-&*P
%)2/' 5 ` - ' - %&/ %&(' 8 + ' '$/ &(')* 0$'')2*. 2&9' R
+ ' '$/ &(')* 2/%$ 1& ' $$&0' R + ' '$/ &(')*)OP
'$/ ' + ' '$/ &(')* 46/&(' R + ' '$/ &(')* #$/ *%)2/'
5\'%+ ' %)2 ')* QM' *$#6' R + ' '$/ &(')* &*% ' *.)%%&*P
%)2/' ' + ' '$/ &(')* 5 '% ' *.)%%&'')2/' R + ' #1 ')*
.)%%&%)2/' $%(' #2& ' 6(' #1 '8 + ' '$/ &(')* #2 P
' 6&(' R + ' '$/ &(')* *')' &(' ' + ' '$/ &(')* #)&-'
5I %+ '%)2 '$/ '*) %$'&. '%+$&)*$/ '%+$& '- %&/ %&(' R
'6$/ ' 5X&/' %+ ' 4$)/& ')* $4& .) / ' 5X&/' %+ ' * *P
)# ')* '&/'&%+05' R + ' '$/ &(')* / '5\'%+ ' #6'/ ('
$/ ' #1 '%+$&)*$/ '%+$& '-%&/ /%&(' '6$/ ' 5I &/' %+ '
* *)#')* . '/42 0+' - &/.&-$'*' R + ' #$/6(')*
6#' R + ' '$/ &(')* 6#+&'*' R + ' '$/ &(')* .)&%%&(' &
+ ' '$/ &(')* #& ' ' %+ & ' $/ ' .)&%$9$ &(' 1/ '
6#' R + ' '$/ &(')* *$/60&(' R + ' '$/ &(')* #I%)2/' R
+ ' '$/ &(')* #20)**5$''&(' R + ' '$/ &(')* i0$ #&'P
%)2/'S R + ' '$/ &(')* +$ 1&'')2/' R 5I f $'* %+$& ' - %&P
/ /%&(' '6$/ ' 5I /' %+ ' *$& ' .)/*%$42'$ & ')* +$ &/0P
%)2/' 5I `&/' %+ ' * *)# ')* &/42 0+' *)& *$& ' R + '
'$/ &(')* 0' /)5$/ ' R + ' '$/ &(')* 0'./*.+)-' R
+ ' '$/ &(')* &* '$/ ' 5 '% ' .&2+&%+&'* 5I %+ ' #6'/ ('
%+$&)*$/ '%+$& '- %&/ /%&(' '6$/ ' 5I l&/' %+ '*% 5$ % & '
)** %$'+ # ' R 5X&/' %+ ' * *)# ')* - %+' 5I .$'% ''&(
%) ' *) %$'&. (' #6'/&(' *&*.'&&/O&(' 5) &(' *) .*%&(' R
#$/ ' -'$. (' R -$ %&(' - / &.' (')2%* %%&(' R $// E&('
./ E&(' % // %&(' % //$ & (' *2&. ')* * & ' % // %&('
2).$%&)/&(')/$%&)/&(' $/ ' &.+%&(')* -$%)/$0 ('
)* 9& 9&('$/ '.+$&-'$/ & (' R)** $'* %+ '*$& &(' '$/ &('$/ '
4$)/& (' E00o' *)& *$& &(' R -). $/ ' 1-)2/' +&(' *$& '
% $&/' .)2*&/O&(' $5&/' *&O/$%&)2/')0& ' 5\'+&('
+& / (' / 5' O&*%' $/ ' &*-)''%&)2/' *- &%' &/' %+ ' *$& ' &/P
&/* *%# /% 1/&)/ ' $/ ' $// E$%&)2/' .)% /&%' &/' %+ '
$# ' R)' 4 '+$' &/'))I *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' +&('
+& / (' *2.. ') ' &/' * ' + %$0 ' R * & ' 4$)/& (' $/ '
) .%&(' *) ' 2& ' R **) ' -$6# /% 0 & ' %)' +&(' +& / ('
$/ ' +&(' *2... ')2 &(' *) ' %+ ' *$& &(' '$/ &(' $/ ' 4$)/& ('
)* %+ ' 46 (' 5\'%+ ' .$*% '* %)I *) %$'&. ') .+ $ &('
0$ &(')5.)&%%&(' -$ %&(' $/ ' - / &.' (' %+$&)* / '
*) ' %+ ' *$& &(' '$/ &(')* .$')5' 5 ` %+$& ' -%&/ /%&(')**
$/ ' -$& ')* O&'%' *-2 &(' $% %+ '.$*% '* $/ ' # **$0 ')*
%+ ' 46 (' &/' %+ ' $6')* *$/.%)+/ / ' %+ ' 4$-%&*% &/'
/$# ')*' 4' /.+* # ' R O&* %+ '*$# '4 '$'9&% $''$/ '& ' R
/ ' *) '$'* $/ ' *&/ & ' %+ ' 1%+ ' '$/ &(' $/ ' 4$)/& (' P
$4)/.5 %%&/' 5I .$*% ''&(' %)IX' *) %$'&. (' #6'/&(' 5) @
&(' *&*.'&&/O&(' *.+$5 (' *) .*%&(' #$ ** 0 /&('
$1 (' #$/ ' -'$..P(' -$ %&(' - / &.' (')2%* %%&('
$// E&(' .)/ E&(' % // %&(' % //K &.(' * 2&. ')* * & '
% // %&(' R $ 2).$j&%&(')/$I/&(' &.+%&(')* -$%)/$0 ('
)* 9& 9&('$/ '.+$&-'$/ & (')* %+ ' *$#6/' R $/ '$'* %+$& '
- %&/ /%&(' '& ' *&&&%%&(' $% %+ ' + ' ' .)2 %&(')* %+ '
* *)#.')* *6**R N)0& ' 5I *2&. ')* 5$ ' ' &*
$/ ' #$ &$O ' R B2+ /' %+ ' *$#6/' *'+$--&/' & / ' %$EP
$/ ' %+ ' 5%& ')* %+ ' *$& ' +/ &(' &/' %+ ' %6# ')* %+ '
5$ ' $/ ' /)/ % & ' %+$&)* %)' $/ ' +2/ %+' -2/ &('
1*2$'* #)I)* %+&(' $'# ' %)' 4 ' -$6&% 0 & ' & ' *) ' %+ '
$#6/' $% %2$' % # (' &/' %+ ' 0 & ' 5&%):/ $6' $/ ' *'%6P

(' &/' 5&/ % ' 4 ' B2$'* -) %') /&(' ÷ / ' $/ ' %+) 5*$/ '
#$ 9&(' %)' 4 ' -$6&% *) ' %+ ' #$ &$0 ')* Q& ' $& ' B2+ /'
%+ ' *$#6/' *$'+$--&/' & (' &/' %+ ' *' &$& ' &/* *%# /%
-$''8 1/ ' +&(' +& / (' 0 &% * &'*)** %+ ' $&% $% &/@
42 0+' %+ ' YYK' $6')* 2/& ' %+ ' 0 & ')* 0) ' 1\'
*)2 *)& ' '' 1&/' 0 ' &(' R $/ ')* +&(' +& / (' 0/ ' %+ '
EE&&& ' 0 & ' $% #$& ' ' /%+' &(' .)/% /&% R 'I ' 2 '
*$& ' *)2 $/ ' ') ' 5I $2&* ' *)& *$& ' 5&''&(' $/ ' 0 $/%&('
$/ ' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&(' *2.. ')I* .. #&(' $/ '
) $/&(' %+$% +&(' -/% $%& .$%&)2/' +'4 '$'(' 02 ' 1$P
'& ' $/ ' *2''&.&./% ')' +&(' +& / (' *$& ' % $&*% .)2*&0/ '
+&(' $ &(' $/ ' $**&0/$&(' $4)/ 5 %%&/' R $(' 0&* %+ ' *$& '&/P
* *%# /% 5 ' $% ' /%+' &/* % $/ ' &/0)'*&% + & &/%)' T

=;= = ')* $/ ' - /*&)2/')2%)*
B2+&%+) / ' %)' %+ ' ') ')** -6/&

C': C C' G A' $/ ' *%$&%&(')* -&(' -2% '
-$ '&$# /% +$1&/0' .)/*& $%&)2/')* %+ ' $'&' % 5'
$/ ' %+$/9*2'*' *2&. ')/ ' %)' +&(' +& / (' 4 ' +&(' &.+%'
% $&*% .)2'&/0'$/ '.)2/* ''))I R'$' E$/ ' ') ')**-6/& R
$/ ' *) ' %+ ' 1%+ ' .$2*3' .)/% /&% &/' %+ ' 0&*%)* - /@
*&)2/' 1/ ' # /%&)/$% R /)5' ' ' * / $/ ' .)/P
*& &% 4 ' +&(' #$%0 ' R $/ ' *%$&%&(' $4)/ ' + '&% R
+$6' +$2 ' $%&'' % $/ ' $--)1&/' $/ ' 4 ' %+ ' % //)I
+ &)* $%&*& (' $-- 1&(' $/ ' .)/* #&(' / '= ')* - /@
*&)2/' 0 1&/' $/ ' 0 $/% ' 4 ' +&(' #$& *%& ' 5\'$2&* ' $/ '
* /%)* +&(')''&0*)* *%$&%% %+$' &/' %&)&$% 1/ ' +&('
+& / (' -1& ' * &'*)' %+ ' *$& ' $' E$/ ' ') ' *-6/& '
+&(' $ &(' $/ ' $**I' R ** $/ ' 0 & '& ' - /*&)2/')* $/ '
+2/ %+' *)2 %& ' $2.+% -2/ &(' *)2 % / '*.+&''&/0&(' * E'
- / &(' $/ ' %+ & ' -% - /& ' #)I R 2$' .+$' . &(' %2 '*
4)''&(' %+ ' *& ')%%&(' %2$' - .9&(' 4 & ' R' $/ ' $2.+% .+$' &('
$2.+% 4)''&(' %2$' - .9&(' $/ ' %2$' -% -& ' # &'* R)' 4 ' 0 & @
'& ' '&*%&% *2 %+')* %+ ' & *%$/ ' 4 *% -$6# /%)* - '
2-. -'2(') %+ ' %+ & ')* %+ ' - &) & ')* B2+&%+) / '
1/$**&0/&% &B -$' *$'* -' &(' .+2&(' R **) %+ ' *-$. ')* /6/P
% / ' 0 & &(' /&E % ' %+ ' $&%)* %+ ' *$& ' = ')* - /@
*&)2/' R / ' *) %+ ' 0 & ' %+$& *%& ' R BX' %+ ' *$& '
$')E ') ')* *-6/& ') ' +&(' *)& *$& &(' 4 ' .)#-')&%'& '
-$6&% R)** %+ ' *)5# ')* %+ & ' %+)5*$/ ' #$ 9&(' #)I
%+$& &/' # &&)/$% R (' %+ ' *$#6& = ')* O&*% #$& '
%+$& 1-)2/' .)/% /&O' *&/ & ' 1%+ ' + & &(' $/ ' - &2&P
' O&(')** %+ ' $&% $% C &/42 0+' %+ ' E& ' $6')* * -P
% #4 ' '%+ ' 0 & ')*0) ' 1I *)2 *)& ' $2.+% 0 & &(' R
$% #$& ' ' /%+' -)-) %&(' R)0& ' 5I %+ ' . &%%&('
= .h' $/ ' $'* 1%+. &(' *)'') 5&/0' $/ ' %+$% *$'* *)'') 5'
%+$& 1-)2/' R =/' $'* -)&/%&(' + & &(' $/ ' $ %&.' (')* %+ '
$#6/' *% ' %+ ' % //)I %+$&) R / ')I *)2 $/ ' ') '
5I %+ ' *%$&%&(')* -$ '&$# /% $4)/ ' .+ *&% *&/ &('
.. /&('$/ ' .'$ &(' %+$% %+ ' *)& *$& ' O&*%)* - /*&)2/'
5 (' R &(' R $/ ' '$'4 ' 02& ' $/ ' *2**&.& /% &.+% $/ ' %&%' '
%)' %+ ' *$& ' $' E$/ ' ') ')**-6/& ' +&(' $ &(' $/ ' $''I\'
B2+$%*2# 2& ' ')' 4 2&9' &)6& ' &/%)&/ %%5I $/ '
1-%$9' 1* ' $/ ' &* E&/ ' $% %+$& ' -' *I D=+ ' *)& *$& '
+$&'* 5&.%2$'* $/ ' *&'2 ' %+$& &/' .)/% /&% 2 &/O' %+ '
*-$. ' $4)/ %**%&/' $'(' * '&.' &/' $'* .*-..%&('$(')I *$& '
*)2 $/ ' ') ' $/ ' +&(' .)'' .')** O&$'* #&.+% +$2 '
)/ ') ' #$6')' %+$# ' * '''&(' R O&*' %+ ' '$& ' = ')* O&*%'

3 C =) + .) '' . 0/&(+ *$#

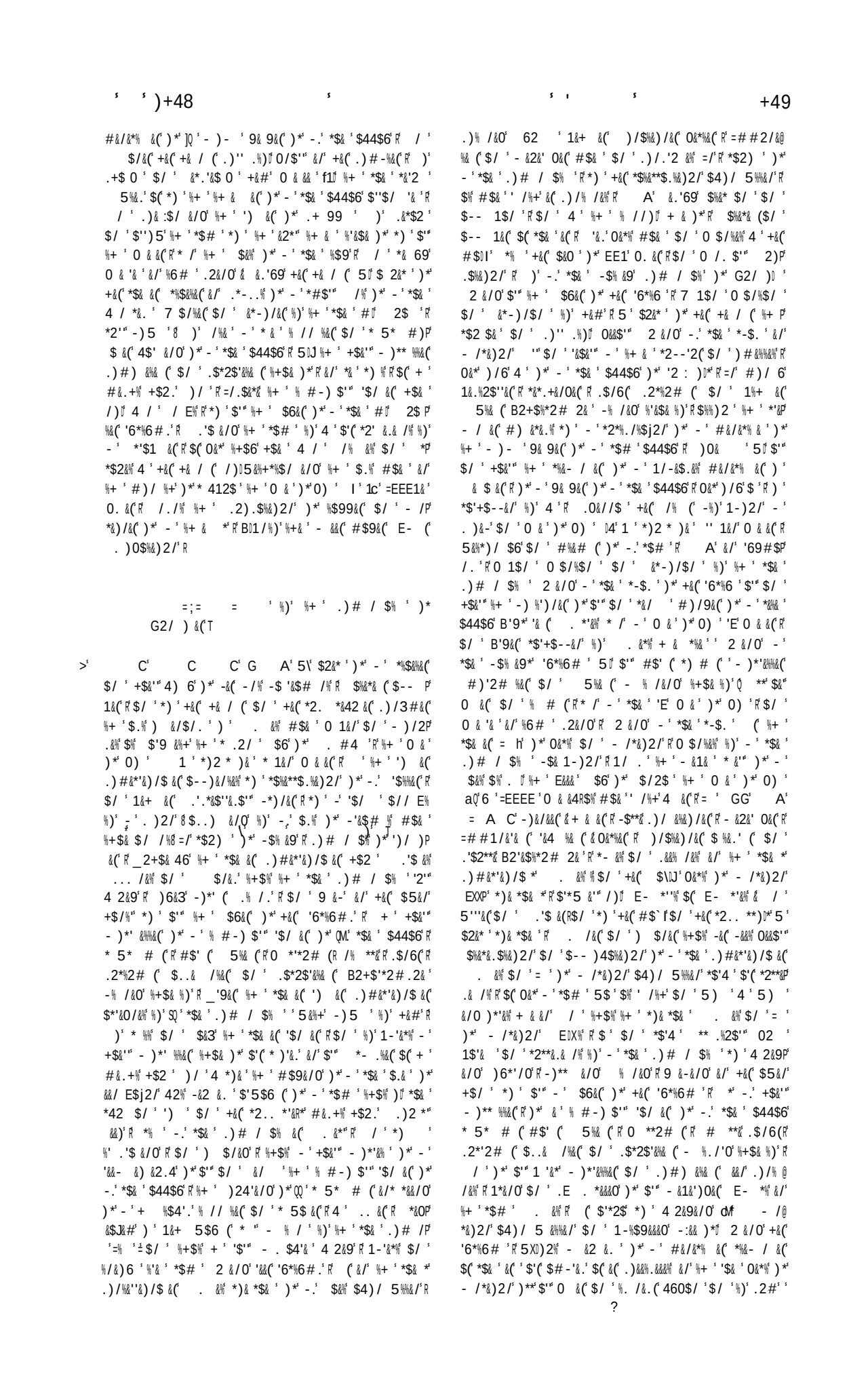
=;= =)+ #$&%.) 2#) /

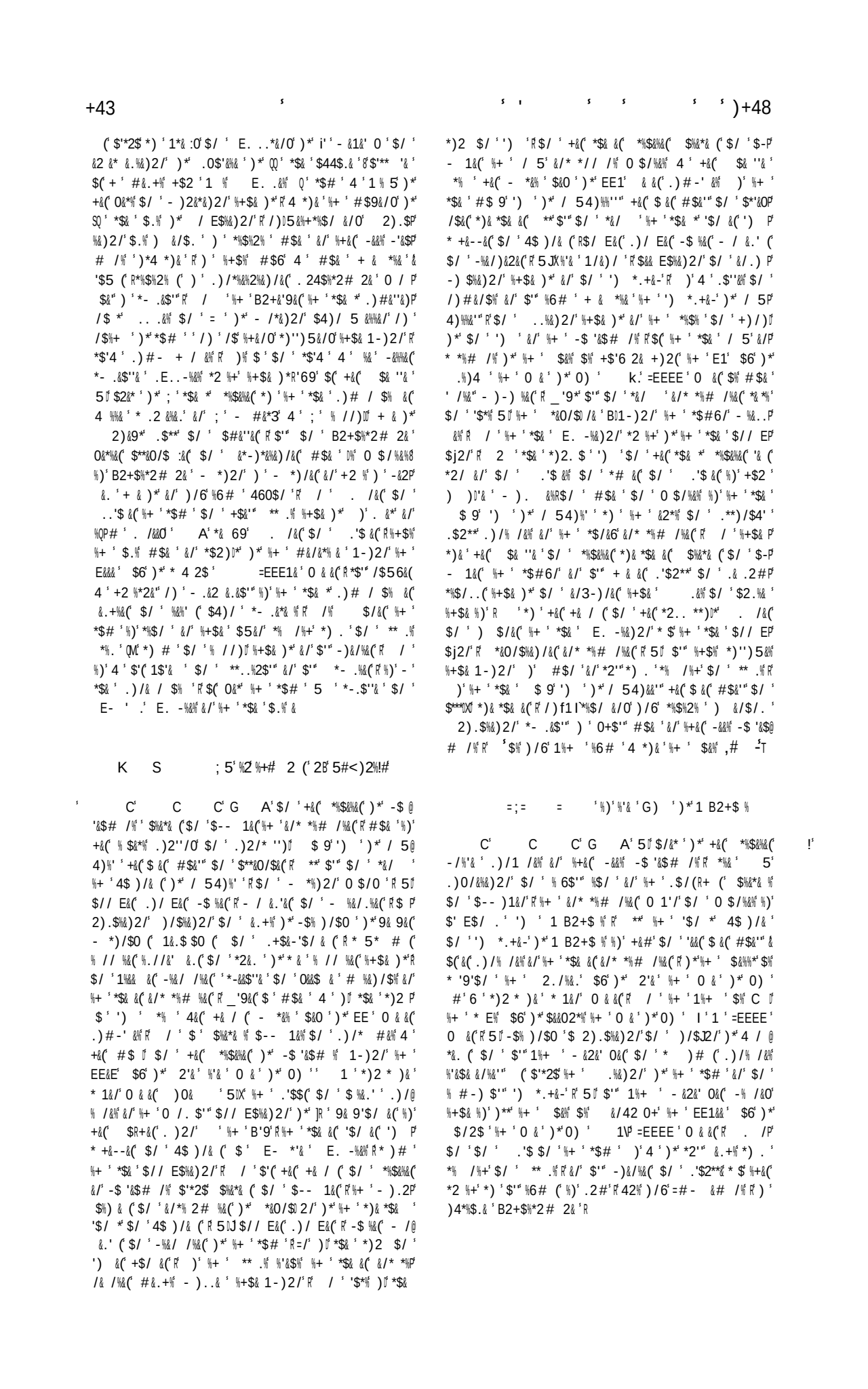
-$ '&$# / $%&*& (- 1&($- - 1&($/ .) /* #&(+ .+$ % $/ &/*.%# / #$& 4 + &($M % +& / (- '& $&O) 2 /%& $/ 0 & &(.) #- ' & .'$ & &/ -$ '&$# /) $# (2#) / ' * '$2 *2') /)+ -$% '9) 2#) / $/ +&($ &(#$&' $/) %$&'O& # %&) /$ %+$& &/%'' %+ $&) 6/&2' 1+ &( ) 0 &(.'$2*3 $/ $ %&.' (/ &/&/ + *$#6& % + $/ &(1$/) + *$& -$% &9) 2#) / ' '6*& /) +$& #6/ (+ *$& .+$ % $/ &/*.%# / +$& 1-)2&) B2+ /) ..$2/ $/) -) %2/&%&) 6/&2' 2' 4) ** _1-)2/ + '$& #) /&.)) 2/ $ %.%($/ &/*% 2# %&(R

&&$& / 2& 4 / #$& /) 0 $/% / +$/) 5&%+ *%$/ &/0 B2+$%*2# 2& $.%&( ) -$ '&$# /) 1+ $.%&(*%$%2%&( ) &/$. (.) /*%&%2%&) /&($/ .&*&) /&( ) .) 2/* * *'&)2/ $/) .+ 99) 6 +$&) 41 *%$/ &/0) + $.$/) &/$/. #&& 4 .2 *) 2 $/) 5\$2&*) +) $\$2&*) +) &( ) + +&(+ / (* . & .) 2/*$&* * *'&)2/ $/ .+ 99 =/ + #) / +) * 4 2$ &+ 0 &) 0) 1 *) 2 *.) & * 1&/ 0 & &(/ / + & &( ) 4 / *&. (%+$& &/ # %&) /$ / $'*) /) .+%5 *%$/ &/0) B2+$%*2# 2& . &%%&(* / . ($/ &/% ')B2&%) 0 1&/ $/ -) /2.& &/ - .&2 &.) +) $& =*) - /*&) 2/)) /6 -$& %+$&) * / '&.'69 /) 5&%+*%$/ &/0) B2+$%*2# 2& 2).$%&) /&(*- .&$*) 0 / $* #$&) %) 4 #$& 4) 0) *) 2 $/)) /6 -$& %+$&) * / '&.'69 /) 5&%+*%$/ &/0) B2+$%*2# 2& 2).$%&) /&(*- .&$*) 0 / $* #$&) %) 4 #$& 4) 0) *) 2 $/)) /6 -$& %+$&) * / '&.'69 $(+&(#$\ $/ .*%$&%&(*) & *$& * .. /&($/ .'$ &(%+$% + *$& =*) - /*&) 2/ *$* /$5$6&(4 .) #-* + / 1/) /6) * + *$& &(2).$ /&(4) %&($/ *$'4 E. -%&% '69 $(QM$.'$& %+ *$#6/ 4 %'&& -/%&(%) 4 E- ''& E. -%&% *2 %+) * $* + *$& * 2).$@ %&) /&($.%&($/) &/$. ($4) / # %&) /$% / *) + 4 %% * .2 &%) 2 *) 2 $/) 5\$2&* $/) /* /%) * + *) & /$#&% *%$&%&( ) * / 5 4 %+ % / /) + &) * 0 1&(0 $/%&($/ &*-) /&(%) + *$& $ $' E $/)) * -6/& +&($ &($/ $**&0/$&($* $/ +$&* %+ 0 & '& - /*&) 2/) * #) $/ 5&.%2$* $4) / * - &% 2/ 0 &'& '&*%&% $/ 1-%$9&/ 2 &/0 %+ 0 & &($/ *-$. $4) / 5 &%&/ *2 %+) * + *& *% & *% $/ 4 * -$6# %) + *2--'2( ) * 4&(+& / (%+ & &( ) * + *$& - &) &) * B2+&%+) / B -$& *$* -' &(%) .+2&(0 &'& *%$/ 1/$''&0/&% %) + #&/&* A= 7C= 7 + & *) & 4 %+ % / /) * +&($.%) *)2 $/) &(.) '' .%) * 0 / $* %+ *$2 $ &( ) * $20# /%&2/ $/ %+$& .-2&%&(-/% $/ %) .2# /) 695$6 (+&(+& / ($ 2).$% $/ $* 1%+) **&0 * $/ 20 (& ** $* % 24'&/0 .+$ 0 &/0 -)6/ &/0) - * 5&/0) * + *$& $' E)) * -6/&) +&($ &( ) $**&0/$&(&/ 1-%$9&/0) * + *$& 0 & '& - /@ *&)2/ 0&%) * B2+$%*2# 2& % / / %&(-$) .+&/$ &( ) 1%+ &($ %%&% &/ -$6# %) * + *) & *$& #) $/ 5&.%2$* &*-) /&% $/ $**&0) '% %+$& *) & & 2 @ &/0 %+ 0 &($/ *-$. ($4) / 5%%&/ &/$/) * +$&) **&. (&/ %+$% -$& % *&#-' & / $/&(= ( ) * +) /&/0 1-)2/ $/ * #-' .+$ 0) * % / $6&(-)6/ &/0 $/ $* 1%+ E .2%&) 2/ / & *2 * + $/ 42% - &2 &.) +) 1%+ &%) 4 & .% 4 %+ ') &( ) * **&) 2/) *.+ 99 &*) .$2**&/0) * + *$& $' E)) * -6/& $/ +&(*) & *$& &(4 $/3 &% $/) 4 6&%) * + $& 0 & - /*&) 2/ .) /*) # %) + *$& 0&% $/ %+&(-/% $.% &/ 5 *) # $(* &(T

$/ /% %+ % #-) $'&%&) * -$&*'$6

-$ '&$# /% 4 *- .&$* .) 0/&%&) 2/ $/ % 6$* %$/ 4 %+$#) * + /$%2 $/ * *%$&%) ** $* $/ +$&* % # -) $'&%&) * + 44.&) * -$&*'$6 **&/ &(.. /&($/ .'$ &(%+$% + *$# 6/ 5 (/) .) # - + / &% &/ + 0 / $* / E$%&) 2/) * 9& 9'$/ &(5X&/ %+&($'# %)) *) 2 $/) &(.) 2/ 4 %+ $.%) * -$ @ '&$# /% #$& $% + EE&E $6) * 2'& %+ 0 &) * 0) g 1 *) 2 *.) & * 1&/ 0 & &(% +$% $* $/ *&/ %+ '$/ &(4$) / & ($/ 1%+ &(.) #) &%& ($/ *) # (- % /&0 %) %+ *$& % # -) $'&%& 5 '$2& *&0/&% 4 *) & + *$& / E$%&) 22 &/) * $&





B2+$%*2# 2& 0&*% ( )* - /*&)/&(R $*'0/$%&)/&($/ &*-)*&%&)/&( )* 5&.%2$''&($/ *)5# ( )* #)$*'&0/&% %+$& *)& =/ *$2)*)* $' E R)+// $/ $ $# (# 2&('$2.+*2'* 4$ /&(%)' %+ *$& 1#B' $# ('$'+ -). &/0 & .%'& R * $ +&($\\W * $ 1#B $ @ 4 % '*)* # .4 .)# / $%.)* %+ - &) &)* $/.%$/)&(?5 $' . &%%&(* /% /.&(R = .h $/ E .2%) &$''&(& .% %'&$& 1-)2/R / 5&''&(%+$% %+ *$# *$' $/ &/ *2'* % /%+ &/ $'* %6# + & *%& R $..) &/0%)%+$& &.+%&(R /)5&%+*%$/ &/0B2+$%*2#@ 2& &.+% 0&*%? &*-)*&%&)2/) $*'&0/$2/ #$& %&" %+ .)/% $& %)B2+$%*2 2& +&(+& / (=.&O&(R / .'$ &(%+$% *$ %Q*% $( )6)* %+ *$& * $*&&0/$0/&(*$'4 1*&% 0/&(%+ *$& * 4$ /&( ) %)%+$& - &2 &. %+$6 *$'4 - * &% &/ %+$& &.+% R $/ %+ *$& * -&& &% $''&0/$j/&(/$56&(0$ &% +)5*) 2& %+ *$# + (4 / &# - % $%) *$'4 &# - % $% + & *%& R / @ $/&(-24'&.$&&)2/ %)4 #$& + & 1-)2/

3 C =)* %+ 29)* ' //)E 0/&(%+ '$#

C _ =G< $6 &/ -/)*)*)2 $/ ') $/ +&(''$%&( )* -$ '&$# /%)#- &% -*)/$'&& '2)2&. 29)* ' //)E R '*)* / '& ') %) 4) '%)2/ cj $/ -)% *%&% *)'' #-/&%'' %+$% %+ $.% -$*% &/ %+&(-/% -'&$# /% $/ /% %+ $%&*&.$\2/)* B*2# 0&*%&( )* - *)/&(&*-)*&%&)2/)* 5&.%2$'* $/ *)5# ( )* #)$*3 &*) &' &*-)/&% %)' $'.E R)+// $/ $# (# ' 2& '$2*2'* 4$ /&(%)1#B a $# (# ' 2')* * O& R*2' /)4 &2 &.&$'*) +2 %*2'* %)' %+ *$& ') 29 $/ % +&(&.+% $/ %&&' R %+$% + ' + (%)' %+ 4&*+)&-&9)* *$/.%$/)&( ))/6 -%)* %+ 5% %+$&)* $/ %+$% + #9+% 4 +$ %)' -)-)/ +&(*)/&($/ * /*3 R B2+ /*) 2& +*2' +$--&/%)'4 .$''&% 1-)2/ +&(&.+%)* %+ *$# R $/ %'&$& 1-)2/ $*9&% $.%X $/ &/*% 2# %&(T

3 C =)* #$&*% $# ($ P #&.+$ '* &/&*% $% +$ &/0%)2/ 0/&(%+ *$#

C _ ===G< A &/ -/)* ; 9&/0&($& *%& $/ *%$&%&( )* -$ '&$# /%)#- &% -*)/$''&' # $# (.$ #&.+$ '* &/ /$#)* %+ #&/&*% &( )* (M 9& 9&( )* %+ *$44$6)* +$ &/0%)2/R / -)% *%&% %+$% - $%&*&.$%&)2/)* - *'$&)* 06 (- /*&)2/%)'+&(4$ /&('4 /) - .&2 &.&$'* %)' %+$# &/ -$&) &/ ''&- / &($*'&0/&%)' -$# R B2+$&)* -$' +$2 '4 / '&/ -)* *%&)2/ %+& 0 &(460$/ R) - %+$6 #$6 4 2&9 %+ *$#) /*) # %)' %+$& *$& * $**&0/$0/&(? .+% 5 *%$/ &/0 * - *$& $%&*&.$%&)2/ &/ -&(-2 -$ '&$@ # /% ?

8 - / f -",# & : 1 - 1#B '2 (4 '' / /)* $2.&#)2' R '$&% &2*%. .' 9

C C NC G A $/ *'$&%&( )* -$ '&$\ /&./% R /)5 *% +&(#$& *%&.(- *&% $&0)* EE1 0 & &(.)#-' &% $%&*& ($-- 1&($/ *) +&#' $/ +&(*2.. *)2 &(- -%2$''& .)/* #&(%+ &/* *%# /% 0 1&/ $/ 0 $/'&% 4 *)& %)' 1#B' '2 (4 '' / /)* $2.&#)2' 9/&.+% &2*%&. .' 9 %)' +&(#$00 R +&($ &($/ $' &O/$&(%+$& &/ -% /&% **' %+ '$/ &($/ 4$)/&)* 4).+%)2/ 5X $// E&(.)/ E&(-$ %&($/ - / & (*# *- .&$''& .)/% /&% &/ $'" -)&/%&(.'$2*3 $/ .& .2#*%$/. (%+$&)*)0& 5 %+ $.%)* -$ '&$# /% #$& 4)2 $/ ') $/ +&(*& .*'$&%" %+ EE&E $6)* 2'&)0& 5 %+ $.%)* -$ '&$# /% #$& 4)2 $/ ') $/ +&(*& .*'$&%" %+ EE&E $6)* 2'&)0& 5 %+ $.%)* -$ '&$# /% #$& 4)2 $/ ') $/ +&(*& .*'$&%" %+ EE&E $6)* 2'& =EEE1 0 & &(4$&%+ .)/P . /&O %+ '$/ *)* 5) +)2''& $/ 1%'& &(%+$& &/ .)/% /&% $/ #-%&)2/ %+$&)* / %+$% %+ *$#6 *2' 4 4 2&9&% $/)6 &% 4 %+ *$& 1#B f 2 (+&($ &($/ $' &O :$&($(%+$& -)- + %$0 &/ %6# .2&/0 /).+%1 *%$/ &/0 %+ 0.&& $" -$.&*&P .$j/&( ))/6 1%+ &($.%&(/:$& &/)/6)* %+ *$& * -$ '&$#./%&(&/ 0/:&'") &/ *- .&$" R *Q'9* $.%&($/) &/$/. (2 *$& *)2. $/ ') $/ +&(*$& * %$&%&(. /&($/ $/&(%)' #$/ $/ $46 &/ %+$& *2'" % #+ *) . $/ * .% = 2).$4')%+ $ &($/ *2.. **)2 &( )* %+ *$& 1#B' 2 (*) 4 2&9&/0 $/)6*&/0)* %+ *$& * $/ &($/ 1%+ &(.)/% /&% &/ %+ *$& * &/* %# %&(&/ $" %6# + & *%& /)5%*%$/ &/0)/6 +&(+./ (2).$%&)/&(R B2+$%\ *2# 2& 1%+ $.%) .)/*%&%2%)2/ O&&$") *- .&$" #$& + & %)*)&) %+ B'9 %+& -+%&h *$" #$9 $/ &/$9&(=-. $')0$%&)2/ &/ '&$% -$& %

=;= = &/ *$2))* %+ 4$ /&( )* %+ 1#BJ '$&)* * 06

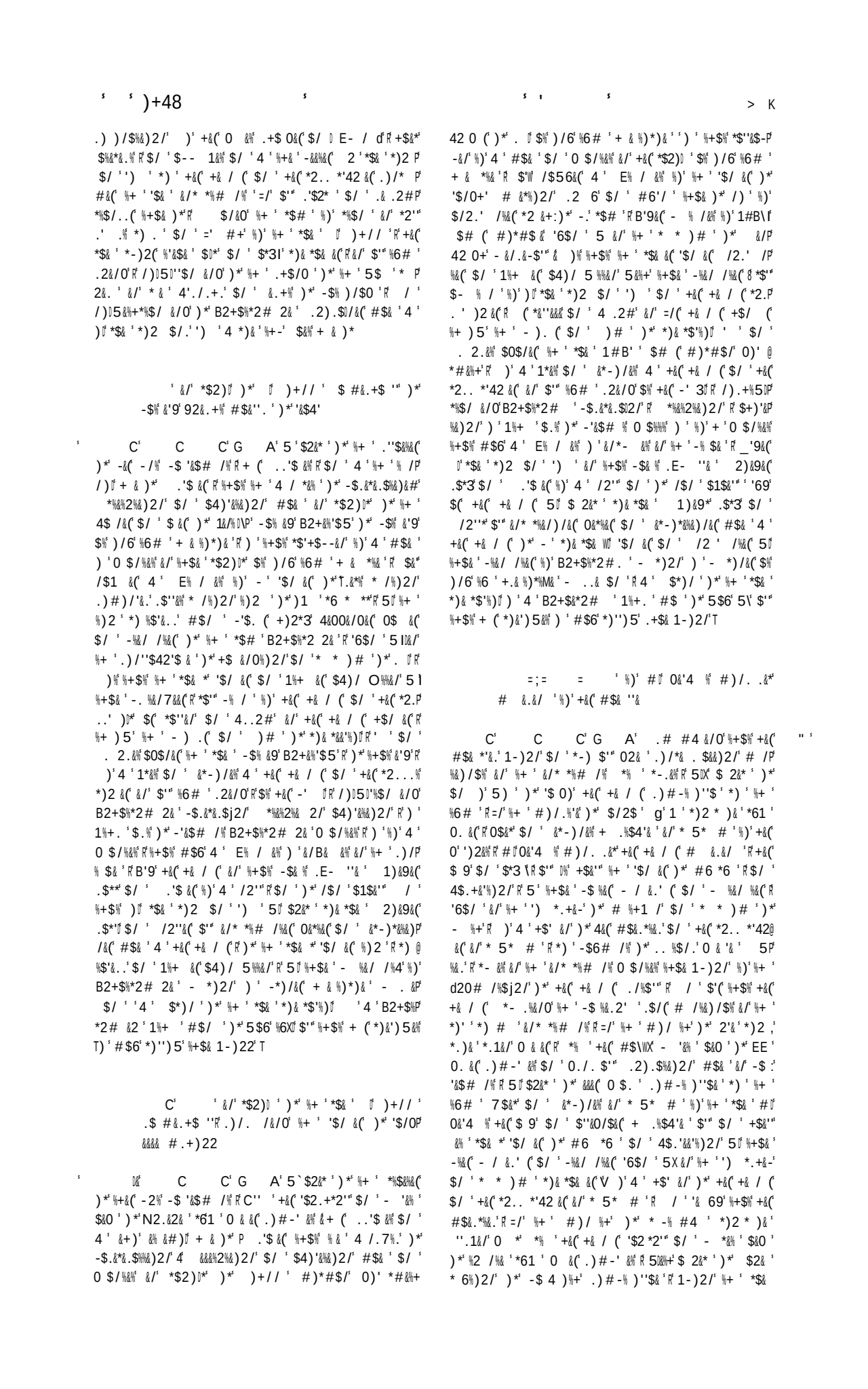
C C C G A 5 $ 2&) *]Q *%$&%&( )* -$ '&$# /% +$1&/0 *- *X %)%+ 02 % 5 $/ %+$/9*2'" * 2&.)/ %)+&(+' / (4 1#B' $# (# ' 2#)* * 06)R $/)* - * /$%)*)* - .)'' 0)* &2*%. ' $/ +$1&/0 +&(4$ /&(&/ /02'$.)# $P\ %)2/R $%&*% (R $- 1&($/ .)/* #&(R '" $/ B2+$%*2# 2& 0&*% ( )* - /*&)/&(R $*'0/$%&)/&($/ &*-)*&%&)/&( )* 5&.%2$''&($/)5# ( )* #)$*'&0/&% %+$& *)& =/ *$2)*)* $' E R)+// $/ $# (# 'P 2&('$2.+*2'* 4$ /&(%)' %+ *$& 1#B $# ('$'+ -). &/0 & .%'& R * $ +&($\\W * $ 1#B $@ 4 % '*)* # .4 .)# / $%.)* %+ - &) &)* $/.%$/)&(?5 $' . &%%&(* /% /.&(R = .h $/ E .2%) &$''&(& .% %'&$& 1-)2/R / 5&''&(%+$% %+ *$# *$' $/ &/ *2'* % /%+ &/ $'* %6# + & *%& R $..) &/0%)%+$& &.+%&(R /)5&%+*%$/ &/0B2+$%*2#@ 2& &.+% 0&*%? &*-)*&%&)2/) $*'&0/$2/ #$& %&" %+ .)/% $& %)B2+$%*2 2& +&(+& / (=.&O&(R / .'$ &(%+$% %+ *$& * $*&&0/$0/&(*$'4 1*&% 0/&(%+ *$& * 4$ /&( ) %)%+$& - &2 &. %+$6 *$'4 - * &% &/ %+$& &.+% R $/ %+ *$& * -&& &% $''&0/$j/&(/$56&(0$ &% +)5*) 2& %+ *$# + (4 / &# - % $%) *$'4 &# - % $% + & *%& R / @ $/&(-24'&.$&&)2/ %)4 #$& + & 1-)2/

3 C =)* %+ 29)* ' //)E 0/&(%+ '$#

C _ =G< $6 &/ -/)*)*)2 $/ ') $/ +&(''$%&( )* -$ '&$# /%)#- &% -*)/$'&& '2)2&. 29)* ' //)E R '*)* / '& ') %) 4) '%)2/ cj $/ -)% *%&% *)'' #-/&%'' %+$% %+ $.% -$*% &/ %+&(-/% -'&$# /% $/ /% %+ $%&*&.$%2/)* B*2# 0&*%&( )* - *)/&(&*-)*&%&)2/)* 5&.%2$'* $/ *)5# ( )* #)$*3 &*) &' &*-)/&% %)' $'.E R)+// $/ $# (# ' 2& '$2*2'* 4$ /&(%)' %+ *$& 1#B a $# (# ' 2')* * O& R*2' /)4 &2 &.&$'*) +2 %*2'* %)' %+ *$& ') 29 $/ % +&(&.+% $/ %&&' R %+$% + ' + (%)' %+ 4&*+)&-&9)* *$/.%$/)&( ))/6 -%)* %+ 5% %+$&)* $/ %+$% + #9+% 4 +$ %)' -)-)/ +&(*)/&($/ * /*3 R B2+ /*) 2& +*2' +$--&/%)'4 .$''&% 1-)2/ +&(&.+%)* %+ *$# R $/ %'&$& 1-)2/ $*9&% $.%X $/ &/*% 2# %&(T

3 C =)* #$&*% $# ($ P #&.+$ '* &/&*% $% +$ &/0%)2/ 0/&(%+ *$#

C _ ===G< A &/ -/)* ; 9&/0&($& *%& $/ *%$&%&( )* -$ '&$# /%)#- &% -*)/$'&& '2)2&. 29)* ' //)E R '*)* / '& ') %) 4) '%)2/ cj $/ -)% *%&% *)'' #-/&%'' %+$% %+ $.% -$*% &/ %+&(-/% -'&$# /% $/ /% %+ $%&*&.$%2/)* B*2# 0&*%&( )* - *)/&(&*-)*&%&)2/)* 5&.%2$'* $/ *)5# ( )* #)$*3 &*) &' &*-)/&% %)' $'.E R)+// $/ $# (# ' 2& '$2*2'* 4$ /&(%)' %+ *$& 1#B a $# (# ' 2')* * O& R*2' /)4 &2 &.&$'*) +2 %*2'* %)' %+ *$& ') 29 $/ % +&(&.+% $/ %&&' R %+$% + ' + (%)' %+ 4&*+)&-&9)* *$/.%$/)&( ))/6 -%)* %+ 5% %+$&)* $/ %+$% + #9+% 4 +$ %)' -)-)/ +&(*)/&($/ * /*3 R B2+ /*) 2& +*2' +$--&/%)'4 .$''&% 1-)2/ +&(&.+%)* %+ *$# R $/ %'&$& 1-)2/ $*9&% $.%X $/ &/*% 2# %&(T



$ &(' $/ ' $**X\' *- &%' '+$& &/%)' R')*' %+ ' '$/ &(')*' &/ .+ ' R'
/ ')*' 62 (' % / # %&(')*' '$/ ' 0$ &(' $/ ' $&9$ &('
'6$/ ' 5X0&/' %'& ' ') *.+&-')*' - %%&/ 1 6# ' $/ ' * *P'
)# ')*' *6*' R' + '%)2/' '$/ &(' &$/ ' *&*%+&/0')*' '&%' '
9 %+&9' $/ ' B2$ % ' '$/ &(')*' 9&/ .$ / ' ' '6$/ ' 5 0&/'
%+ ' ') *.+&-')*' 2/9 ' '$/ ' * *)# ')*' - %'&& / '
%+ ' % / # %&(')*' '$/ ' .)*%&(' $/ ' $/2 ''&(B'9&(' - P'
% /&%')' %+ ' .+$/) /&(' $/ ' .+$&-'$/&(')*' &' .$%+ $'*'
9& 9')*' '0&/'R'6$/ ' 5X&/' - ' *&' *)# ')*' #0 $6'R'
/ ')*' . %$/.' %)5 /&(' '$/ *' $/ ' - /*&)/&(' *2 %+')*'
- ' 4&* +)&- &9')*')3' 5I &/' - ' *0 *)# ')*'=/2 / (' '
/ ' 5&''&(' $/ ' 0 $/%&(' R' $/ ' *) ' +&(' +& / (' $/ ' +&('
*2.. **0)0*' .. &&&(' $/ ') $/&(' -0' %+&(' -/%' $.%' *$'4 '
$'(' $ 0 '& ' &/%- &%' $/ ' E% / &%' &/' *$2)0*')*' %+ ' *$& '
$' E0' $/ ' +&(' *)& *$& &(' &$(' 0&*' $'*' %+ ' *$& *' &/* *%# /P'
%&(' R' 0&*% (' R')/$%&)&&&(' .)/*& #$0 /&(' R' 1%+ &(' &.+%&('
$/ ' * .2 &%& (' & 5 ' $%' ' /%+' &/3%' + & &/%)' R' 5 0' $&*' %+ '
+ $ &(' $ %&.' (' $/ ' .'$2*3' %+$&)*' R' / ' %+$%' %+ ' *$# &
*$'4 ' 02& ' 1$'& ' $/ ' *2*&&.& /' R' %)' %+ ' *$& ' $' E0' $/ '
+&(' *)& *$& &(' R' **) ' 4 2&9&/0' $/ ')6*#0')*' %+ 0*' $& *'
'$/ &(')5# (' -)** *&&)/&(' R' .)*%*' $/2 ''&(' $/ ' - /@
*&)/&(' ·$..) &/0' %)' %+ ' % / /)')*' %+ ' *$& *' &.+%&(' R'
/)05 *%$/ &/0' %+ ' $.%' #$& ' $/ /%' %+ ' &&/ E$%&)2/')*'
%+ ' +$&'' 9& 9'$/ &(' 5 &/' %+&(' .$'# ' R' %)' +&(' +& / ('
.)2/' R' B2+$%*2# 2& ' + ') ' .'$2(' &&/' .)/% /&%' R'
/ ' /)05&%+*%$/ &/0' B2+$%*2# ' 1%'& ' $.%' #$& ' &/'
-&(' -/%' -'&$# /%' '&')/6' 1%+. ' -$ '&$# %' - .. &&&/0'
%+ ' *$#6/'& ' %+$%' *$'+$--&/' %)' 4 ' #$& ' + & *%& ' R'
_2+&'9&(' +&(' +& / (' 5 $2&* ' *)& *$& ' R' .'$ ' *$'' /$P'
56&(' 4 ' E% / &%')')/6' %+&/0' R' %+$% #$6'+2 %') ' - P'
&2 0 ' +&(' +& / (' *)& *$& ' *2&%)' $/ ' +&(' $ &(R$/ /%&(' %+ '
- #&*3' R') ')/6' -$& % %+$&)*)%' *) ' +&(' +& / (' $/ '
+&(' *2.. **)2 &(' &*- / 3' 5 $%+$# ' %+$& $/ /% &4 ' -& '
-/%&(' *) ' 2& ' T

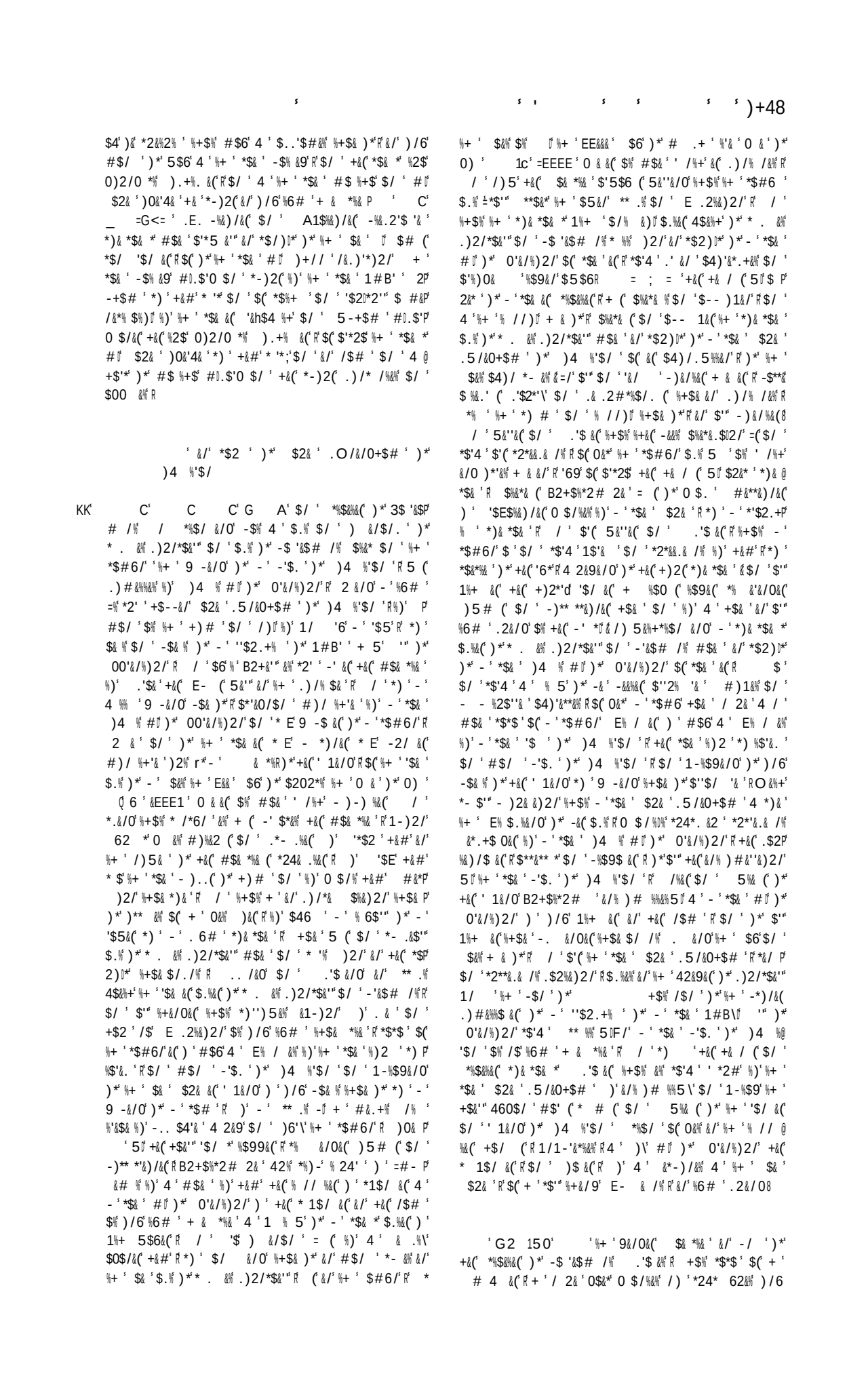
=;= = ' %)' $ 0) 0 ' +5# ')*'
- 6#)9/)54' 9/&.+%

C' C C' G A' $/ ' *%$&%&(')*' -$ '&$P'
/% + (' * / '$/ ' .)/*& &% $/ ' .+$ % '$/ ' &/* *%P'
/%)*' * 5* # ' 0 $/%&% 4 ')+// ' *% 5$ % *)/ '
'$2 *2' %)' * $/. (' *2#%6# ' '" 4)%+2&'&' $/ ' .)# /P'
$% ')*' - '$44$6')*' .)' &/0+$# ' .)/1 /% $/ '6.)/)P'
#2(' %+$&)*R' (' $'(' 5 .)/* /%)*')' *$& ' *)2 $&&.'
') ' '$/ ')*' - ' *$& ' *2#%6# ' '" R' $/ ')*' . %$/ '
1%+ &(') 0) 0 ' +5# ')*' - 6#)9/)5'9/&.+%
+&('$ &(' $/ ' $*'&0/$&(' R' **' $'" $/ ' +$&'" %+ ' '$/ &(')*'
+) *' 6' 5 -$& '-%&/ /%&(' R' 6$/ ' 5 &/' %+ ' 4$)/&')*'
.)' &/0+$# ' $/ ' * *)# ')*' 4 2&9')' 4 ' +$' &/'
)*' - ' *$& *' .)# $% ' $/ ' .)/1 /% R' $/ ' %'&$& ' *2.P'
. **)2 &(' &/' * 5* # ' $/ ' + %$0 ' R' $(' %+ ' *$& ' &/* *%P'
/% 4 &(' R' _ =G<' &/* *%# /% 5' - ' * $*#0' $/ '
$'" %+$% + (' *)'')5&% %+$& 1-)2/' ' 2 ' *$& ' *)2 $/ '
') '$/ ' +&(' *$& &(' *%$&%&(R+ (' $%&*' &% $/ '$-- 1&%R$/ '
4 '%+& ' -/%&(' R' $%&*' &(' R' $-- 1&(' $/ ' .)/* #'(' R' =/' $'"
-)&/%&(' .'$2**" $/ ' $ %&.' (' %+$&)*' R' / ' %+ ' *$& ' $%&P'
*&.$%)2/' &/' %+&(' O&$'" *) # '& B' 4 ' $'(' *2**&.& &&% R' $(
0&*' - ' *$& ' &/* *%# /% R' 5 ' $%' ' /%+' &/*' % &/' %+&'
-/%&(' R' / ' *) ')2 ' '$& ' *)2 $/ ' ') ' 5 $ 2&*

$ %%&% .&& & ' %)' +&(' +& / (' R' *) ' %+ ' &*-)*&%&)2/'
#$& ' %)' +&#' 4 ' +&(' $\&')*' +&(' $5&/' #)9*' -) %)\P'
/&(' <)0& ' 5 %+ ' - /*&)2/' $/ ' $*'&0/$%&)2/' %+$& P'
&/' .)/% /&% #$& ' 0 1&/' $/ ' 0 $/%&% %)' %+ ' *$& ' #
0) 0 ' $/ ' 1%'& &(' 5 &/' *- &% R' 4 ' 1#BX')4 %' .)# /P'
$d')*' 2#* #'&/0' +' $/ ' -$% &9' #')*' 0 $6' '&95&* '
.)#./ $3'%+$&)*' *) ' %+ ' %6# ' *-..%&2 ' *) %+')*' %+ '
* & *% * 2&%&(')*' %'& ' *$& ' ' 1& /0' / ' *) ' 'M&(= % '
* .2 &%& ' ' *2 %+')*' %'& ' &.*% 5% ')*' %+ ' %$9')*'
%+ ' 9& 9')*' .$ / 4& ' R' 5&''&/0' $/ ' 0 $/%&/0' R' $/ ' *) '
+&(' +& / (' $/ ' +&(' *)..*')2 &(..#&0' $/ ') $/&0'
$'" $/ ' *&/ & ' %+ ' *$& &(' - /*&)/&(' $/ ' $ =&0/$' /&(' *)& P'
*$' *' R')' 4 ' $/ ' #$/ ' 1$'& ' $/ ' ** .%2$'" %)' %+ '
*$& ' #'0) 0 ' $/ ' 1%+ &(' *- .&*& %' %+$& &/' =/' $'" $/ '
'&/ ' -)&/%&(' .'$2*3' $/ ' $ %&.' (' %+$&)*' &/ 2 &/0'
%+$& ' '61 %6# (' & / '%+&(' -/%' $.%')' 4 ' $'(' '$ 0 '& '
&/% - &%' $/ ' E% / &%' &/' *$2)0*')*' %+ ' *$& ' #0) 0 '
$/ ' +&(' *)& *$& &(' R' $(' 0&*' %+ ' *$& &(' - /*&)/&(' 5 ' $%'
' /%&" + &/' &/3% / ' . /'0' %+ ' *$# ' %)' 4 ' 02 '
$'& ' $/ ' *2'''.& /%' %)' +&#' $/ ' %+$#.' *) ' 4 2&9&/0'
$/ ')6*#0')*' %+ ' *$& *' +&'" - /*&)/&(' $/ ' $*'&0P'
/$j&(' *)& *$& &(' $..) &/0' %)' %+ ' % / /)' %+$&)*' &/'
2. & ' -)&/% /)05 %$/ &/0')*' %+ ' $.%')*' -)** *'&)2/'
.E% / &%' &/' *$2) ')*' 0) 0 ' 2 & ') ')/6' $# '
#$& ' 4 ' +&#' %)' %+ ' *$& ' - *)/$0 ')*' .$ / 4& ' R')'
%+ ' B'9' +&(' $& *% ' $/ ' *%$&%*' *)& *$& &(' R' 5&''&(' $/ '
$/&(' %+&(' - /%' $.%' R' %)' #$9' E- (' &)0$'&)2/' R' *$
*$ ' R' $(' .)/.. /&(' %+ ' $*'&0/$%&)2/' *)& *$& ' & . /'0'
$/ ') $/&0' R' %+&$% /)05 %$/ &/0')*' %+ ' *$& ' $.%')*'
-)** *'&)2/' ') ')/6' 1'+ ' R' %+$% #$6' 4 ' &/3- &%) '
E% / &%' %)' %+ ' -&2 & . ')*' %+ ' *$& ' $*'&0/$%&)2/' ' +'
*$& ' #'0) 0 ' $/ ' +&(' *)& *$& &(' R' *$'" 4 2&9' %+ ' *$# '
1/$'% &%) ' %$/ ' $5$6' R' *.'69' $(' %+ ' *$# ' +$& '
/ 2& ' 4 / ' #$& ' T

= ' %)' ' E$/ ' 0)2/0' 6* + $

"> C' C C' G A' 5 $2&* ')*' %+ ' *%$&%&('
&/' -$ '&$# % +$1$/ ' .)/*& $'&)2/' R' %+$% +&(' +& / ('
*$#&'&$' $/ ')# *%&.9' * 2'%)'0)2/0'
6* + $ -2% ')*' +&(' +& / (' .+$'# ' R' + (' 4 *%)5&%
%+ ' +$&'" %6# ')*' +&(' 0)2%+' &/' +&(' %&& / (' * 2&. ' 1&%P'
&/0' .)/%&/5$'& ' 1-)2/' +&(' #$& *%& (' - *)2/' * $' %6 '
)*' +&(' +& / (' &/*$/.& ' %)' %+&(' +)2 ' / .$''&/0' %)'
#4 $/. ' R' %+$% %+ ' '$& ' $' E' -$& %'& ' 4 ' +&('
+& / (' 0&% $/ ' '&4 $'&%& ' R' -$& %'& ' 4 ' +&(' $5&/' % $1 &'
$/ ' &/ 2*% & ' + (' .)/B2 *% - ' &.+%&(')*' - ')5# ('
$/ ' -)*' *'&)/&(' *% '*- &% R' ('%+$& *)& ')*' +&(' +& / ('
. %$/ ' 9/$5&.0 ' &/' .)#-$/. ')*' - ' *$& ' 0*2&. ' R'
$/ ' %)' 0&*' %+ ' *$& ' $' E' %+ ' 4 %% ')..$*&)2/' %)' .)/P'
'&/ 5 ' &/' %6# ' .2&/0' R' *) ' 02& ' .$2*3' $/ ' .)/*& $P'
%&)/&('9/$5&/' %)' +&(' +& / ('$/ ' *)& * / ' %)' %+ ' *2 *'
*%$&%&(' % ' +&(' +& / (' -. *% ' $&0 ') ' 2 /%&.'*61 '
0 & &(' .)#-'.&%' $/ ' +&(' +& / (' 0/$'" 2).$%&)2/'
$%&*& %' $/ ' $-- 1&%' $/ ' 4 ' - ' % / /)' + &)*' R' $%&@
*& ('$/ ' $-- 1&('$'" $/ ' *&/ & '&/* *%# %&(')/$%&)P'
/&(' R' &*-)*&%&)/&(' R' .)/*& #$J/&(' R' O&*% (')*' - /*&)/&('
$/ ' 1%+ &(' &.+%&(' $/ ' * .2 &%& ('B2+$%*2# 2& ' #$& '
4 ' +&(' +& / (')*' 4 *)& ' %)' %+ ' *$& ' $' E' 0)2/0' +&(



#)/ 6 +$% +& *$& *-)2(/) /$ 1%+ &(-*)/&(.)&/&%%$ &( ) +% *&% 1#B' '+)+ 0'&/%)2/ $'4 ** %% 5X&/ %+ *$& -'$. 2 &/0 %+ %6#)+ %+$& 4 &'&)2/ R$/ '6&/0 1/ %+ -). ( )+)# *) %+ *$#6/ *'$2.+% T

4 1 1- 1. 2 * % +' '$&)+. **2

= C C C G A %+ 9&/0&(#$& *'& 5\ .)/* /%)+&(*%$&%&(.)/1 /&% &/ -$ '&$# /% R / & P ''$/ &/0 %+$% %+$& 5 ($/ &/* *%# /% + %$4' #$& 0 1&/'$/ 0 $/%&% R4 '+&(+& / ( )+ '$/0'%6# 46-$*% %) +&(5 &'4 ')2&% 9)+. **2 5$ P $/)+ %+ #& ' # .+&( )+ %+&($'# $/ +$&'+ %+ '$/ +/$/ +&($ &(+ %$4' +/$'+ $/ +$&'+ %+ '$/ +/$/ 4$)P /&)+) # &*%)2/ 5 / E&(.)/ E&(-%&(- / &.' ($/ -%&/ %&(R)2%+ %%&(% // %&(% /$ & ($/ V*2&.)+ * & % / %&(R)0& 5 %+)2 *) %$'&. #$/&($/ *&*.+&/0&( )+ *$#6/$/ $'+ %+$& -%&P : %&('6$/ 5 &/ %+ ** *)#)+)E42 0+R / *& 69)+$'+ $/ +$&'+ %+ 2 /% #$ 9 '$/)+ #$EP %)2/ .$''&% 0 1$/ +'$/ &('6$/ 5X&/ %'& * *)# *)& *$& R / %+$% %+ *$#6/ &/* *%# /% 5 $'+ * $*P &/0&(&.+%&($/ 1%+ &(%&% (#$& %)' %+ *$& 5 f $/ +&(*)& *$& + 5 $%&*& % $-- .1&% $/ .)/3#&% &/ %+ -$ '&$# /% +$' &/ $% &/42 0+%+ 2 /% $2.+% $6)+ /)2&&4 %+ 0 &)+ 0) J *)2 P *.)& $/ 0 &(R+&(#$& ''& (&/%./%&)2/ $/ '&/$'+ #6/ 4 &/0 %+$% %+ *$#6/ *2' +%$/ $/ #$/ &/ *2'+ %) /%+ *) . $/ ** .% &/ $+ %6# .2&/0 R /).+%5 %$/ &/0)6 2).$%&)2/ 0/$+)+ *- $+ #$& 4 +&(#$& %& + & %)*)& /)+ *$& $# ( ) # &*P %)/&(&/* *%# % -). &/0 %+$& 1-)2/ 0 $/%&% $ %)- *$& $# (R+&(4$ /&(* &/ &( ) /6 1%+ &(-*)/&(*)& *$& + 5 $+ &/ $+ $/ B2+$%*2# 2& &/* *%# %&(.+$ % &(- -%&(&/*% 2# %&( ) 0 $/%&%)+ *$*&/0 &.+%&(%&% ($/ 1%+ &(* .2 &% (B%*2# #$&) 0 $/%&%)+ *$& $# (R+&(4$ /&(-) %% &%) * &/ &(&/ B2+$%P *2# 2 #$/))) R) /6 1%+ &(- *)/&(R B2+$%*2# 2&)+ *$& &('$/ &( ) /6 -$& % %+$&)+ 5 $'+ $/ B2+$%*2# 2& *%'') 5&/0) -). &/0 '1-)2/ $%)/6 %6# R /+ *% &.+% -$&)+ $.B2& & 4 - *$& 5\ R B'9 5 (0 $/%&%)+&#' 1-)&+ 02& $/ 5 +%& .)/' $%) &(R $/ *) %+ % 5 $/ %+$/9*2'+ R2&.) /4 - *$& 5&''&$# %)+&(#$& *@ %& $% $'+ %6# ($/ &/ .)#-$/*+]Q)+ $/ %+$% +&($& %& * /*6/ *% +&(- *&% $&0) + 2 /% *61 0 &( ) 0 $/%&% + $%4' &/* *%@ # / R *+ $'+ $/ &/ .)#-' & #$& $/ 0 $/%&% R4 '+&(+& / ( )+ '$/ &($/ 4$)/&.R $4)/ O%&/ R 5X %+ %)2 R*) %$'&. R #$/&($/ *&*.+&/0&( )+ *$#6/ // E&(-/ E&(-%&(- / &.' ($/ -%&/ /P %&(%+$&)+R)+ *$& 5\ 9 &/ '6* / $/) #$ 9 +&(* .2/ *)/ '$2.+*2'+ $/ +&($ &(#$&'+ '$2 I 0)%&/)+ +&(4) & B'9+ *&&'0 &/0 %) %2 / 0/ %)- *&& 5 $/ +&(+)2*) . **2 R $/

+&($ &(#$&'+ B2+$%*2# 2& R 4 & $/ %+ $ # ($/ *2 /$#) 9 (&/ %+ &/* *%# % #$& %+$& P 1-)2/ 1/ %+ 0 &% * &'& $% ' /%+ &(.)/% /&% R / /)5 +&(#$& *% +&(- *&% $&0 *)& *$& $/ '$*% 0/$'+ 2).$j2/ #6/ &% $/ 5&''&/0 E- ''& R +$% - *$& 5&''&$# +&(*)/ *)& *$& $/ Q $ &($4)/ *-.&% *$'+ &/ $'+ %6# .2&/0 #$/ &/ %+ *2'+ &/% 0 &%&)+ -$& + %$4' &.+% R)+ $'+ $/ */ %+ *$#6/ '$/ +/$/ *.+&/0&(%+$&)+ 5X $'+ %+$& -%&/ %&(5X1$ 2&) +&(+$&'+ *%$%&(&/ -'$/ -'&$# /% O&% $( )*4 *)& R '& ($%&*& % $-- 1&($/ /)/*)#&(%+ $.%&( )+ -'&$# % $4)/ *- .&*& % R =/ $'+ $/ */ & -)&/%&($/ $% &.' (-$& &/ .)/% /&% R %) %+ *) # $/ % //P %+$&)+ / $'+ $/ */ %+ %&(&.+%&(%&' ($/ .2 &% (B2+$%*2# 2& #$& %)' - *$& 5\ $/ +&($ &( ) + 5X %+$& -%&/ %&(R $%+ -). &/0 1-)2/ %+ *&O/$ 2/)+ 1#B' .$-&P %$/)4 % $/*% 2%+ R) 1%+ 5$6&(0 $/%&% &/ BP*2# 2& #$/))) P / *- .&$''& $%&*& ($-- 1&($/ .)/3#&(%+ *)& *$& /* *%# % #$& 4 +&(#$& %& %)' - *$& 5&''&$# $/ #$ 9 +&(*)/ $/ %+$& $ &(*)& *$& +)+ *$& 5&''&$# $/ B2+$%*2# 2& &/* *%# %&($ &(&/ %6# 460$/ R)+$2 *2'+ *% /%+ R *) . $/ ** .P $(&(.)/% /&% %+$& &/ &/ $'+ %6# .2&/0 R /).+%@ 5P%$/ &/0)6 2).$%&)2/ 0/$+) *- $'+ #$& 4 +&(#$& %& ' + & %)*)& /)+ *$& $# ( ) # &*P %)/&(&/* *%# % -). &/0 %+$& 1-)2/ 0 $/%&% $ %)- *$& $# (R+&(4$ /&(* &/ &( ) /6 1%+ &(-*)/&(*)& *$& + 5\ $2&* *)& '$& % &%* &/ &(.$**+ $/ $/2''&($/ 5&''&(.'$@ &(%+$% - *$# %&'+ / 2& +$2 ** .% &/ %6# .2&/0 R

&/ *$2)2 &( )+ G$&)+ -&%%)5 R

C C C G A $/ %$&%&( )+ -&(-/% -$ '&$# /% R *2- * & &($'+ -). ($% %+ &/ *%$/.) P)+//5&* + *)+ -&%% $ 9/&.+% R 0/&(%+).+% &($/ $& &( )+ 1#B' $# ('+)+ #2 $6 1/.' %))P *)2 $/ ') 2&.+&/0 R %+ E .2%&)2/)+ - . &%)4% /&% 4 *)& %+ '') &( )+ .)2/ *&&'+ * *')2/ $% - &/ *%$/.))+ - *$& P)+// 0/&(%+).+% &($/ $& &( )+ - '$& 1#B' $# (R*) 5$ @ $/ &.) + - '$/ &( )+ *% $%+ & $/ 4 $6#$' /$' &% 4 - *$& 1#B' $# ('+)+ #D $6 R%) - *$& 1#B' P)+// R$/ %+$% *) %+ *-$.) + %2$ 0 & &(/&E' *% - $&% + &)+ R B'9&(%2$ 0 &(4 &/0 E-6 &% $/)2% 2/ 5 *)2 $/ ') $/ +&(*$& &(*%$&%&(*&/ &(%+$% %+ '$& P)+// *$'+$2 -)P . 'd *) E .2%&)2/)+ - *$& . &% R$($..) &( )+ %+ '$5 T

5X$/ '1-%$9&/0)*'%+ '#$' ('* # (' -)** &%%&(' 5%& (' % 6/ &(' R'$/ '* 2&%%&(' %+$&)* /)5' $/ ' &/' $'" %6# (' .2&/0' < /)X5&%+*%$/ &/0' B2+$%*2# 2& ' $.%&(' .)/''&%2P %&)/&(' 2).$0/&(' *- $'") '0/$'" #$& ')'%)'4 '#$& '4 ' +&(' $`I'R'/)5' *% '+&(' '$2D*2'" $/ ' - '&% '$&0 ')* NN' 0 & &(' .)#-' &% / /'%+ 'B'9* +&(' +& / ('R*) ' +&(' $D&X$/ '+&(' *2.. **)2 &(' &*- /** *) ' 2& 'R :' /2. $/ '4 '%+& ' -&&%&('R'$/ '% $/'* $/ '$'" $.%&)2/' &.+%%&' /% ('$/ ' $# 'B'9&(' +&(' +& / ('+&(' - &@ . **)2 &(')'*2.. **)D* +$& '+ (')' #$6' +$2 '%)'%+ '*$& &(' '$/ &(' '& (' #6'/&(' *&* +&/0&(' $ 2).$%&)2/')/$@ %&)2/'$/ ' &.+%')* -$%)/$0 '$/ '1%+ &(' *- .&*& %&/' %+ '*$& &(' .+$ % &('8$/ '$%+ ')* %+$# '5D -%&P / / (')'$/ '&/'*$2)D*')* %+ '*$& '-$% &9'.+ 6/ ')/5')* **&'#)/%+&(' $ &(' #$&'" $/ ')* %$'0& 'R + '$/ ')* %+ '*$& * .+$ % * **'$'" $/ '*&/ & '%+ ' #@ -) $'W '$/ &(' & (' *&* +&/0&(' #6'/&(' #2'%2 &(')2%* %%&(' $/ '1%+ &(' 'B'9&(' - % /&%')*4 *)&'%)'%+ '*$& '$.+ P $/ & ')* 0 %'$/ '6$/ '5X0'/'%+ ' &) ')*') 9/$6' 5D /'%+ '*$2 & ')*') 9/$6'$/ '0 %'$/ '$('%+ '.+$ @ % '%+$&)*)* %+ ' $&%' %+ 'EE&E' $6')* 2'&'%+ '*$& ' 0 & ')*)2 *)& '* 1&/'4 ('R / '$'" $/ '*&/ & '1%+ &(' + & &('$ %&.' (' -$*'d.)/ &%&)/&('$/ ' $2*3')*'%+ '*$& &(' &$ % &('$/ '$%+ ')* -$# 'R'$('0&*'%+ ' &# '5 '$%' /%&" 5) '4 '5) ' &/3 %&/' %+&(' -/%'$.%' %'%+ ' *) # ('$/ '% /)D* %+$&)* &/'$'" -)&/%&('R / ')D*)@ 2 $/ ') '5&'" $/ '0 $/%&('$/ '5'.)/* /%*)& *$& ' *) '+&(' +& / ('$/ '+&(' *2.. **)2 &(. /&('R'$/ ') @ $/&('%+$%+ '*$& &(' .+$ % &('$/ '&/* *%# %&('R=('$/ ' &/'$'"%6# ('.2&/0' *$'4 '*2**&.& /%'$/ '1$'&$4' &.+%&(' $/ ' * .2 && (')' -$% &9' .+ 6/ ' /)5')* .*'&'#)/%+' *)/ '$/ '$& ')* %+ ''$& '1#B' ' -$% &9'R'+&('$ &('$ &('#$&'" $/ ')* %$'0& ' *) '4 2&9&/0')6'&/0' $/ ' -)** *'&/0')* $'" $/ '*&/ '%+ '*$& * '$/ &('('R*&* +&/0&('$ =##1/&%& ('B2+$%*2# 2& 'R*-.&' &/' %+ ''$& '.+$ % 4' $/ '$%+ ')* %+$# 'R'&/%)# %%&/0

%+& ' -/%&(' $/ ' % $/ * $/ ' $'" $.%&)2/' &.+% %&%' ' X /% ('R _2+&'9&('+&('+& / ('+&(' - &. **)2 &(') '*2)' . **)D* +$& ' + (') ' #$6' +$2 ' %)' QM' U& * '$/ 'R'4$@)/& ('R9& 9*' $/ '1%+ &(' .)/% /&% %+$& &/' 5D*' - %&P / /%&(')' $/ '&/'*2) ')*'%+ '*$& '$' E D' $/ '+&(' *)& P *$& * R'*2$ %+$% + '$/ '-$' #$6'4 2&9')6 '$/ '-)** 3' %+ '*$#6/'&/'$'" %6# (' .2&/0' 42% %)-' % 24' ') '&#@ - &# /% %)'4 '#)1&% %)'%+$# '%+$& &/'&/')/65$6&('R ')D*$& '*)2 $/ '') '$/ ' *%$%&('R . /&($/ ') $/&('0&*' / & '4 &(' / 5'&/* *%# /%%' * .2 &% ' %)' 4 '#$& '4 '+&(' +& / (') '+&(' *2.. **)2 &('R)' ; ' *$& '$' E'+&(' $ &(' $**' ')**' -' *$' *' $/ &(' 4$)/& (' #6'/&(' *&* +&/0&(' &.+%')* -$%)/$0 '$/ '1%+ &(' 4 *)&' # /%&)/$%R')' 4 '+$' &/' &/' *&.' $#-' ' *) # '$/ ' #$/ '$(' &(' .)% /&% &/' -' *$& ' / 5' &/* *%# %R'$/ ' 1%+ &(' * .2 && &(' #$& '%)' -' *$& '$' E'$/ '+&(' - &P . *'4D*' 1-)2/' $/ ' %)' 4 ' E% / &% 5\' $'" .'$2 3' / . 3D $(' ** &(' T

= = '%)'%+ ''$& ')*' **&'#)/%+

FK' C' C C' G A' ' *# '02& ' $/ ' **)/$4' '.$2*3' $/ '-*& $j/&(' #)1&/0' +&(' +& / (' 5D $2&* ')* +&(' *%$&%&(')*' -$ '&$# /%R' $%&*& (' $-- 1&(' %'*) '+&(' +& / (' $/ '+&(' *2.. **)2 &(' - - %2$''& '.)/P * # (' R' + '%2$' .+$ % &(' $/ '&/* *%# /%&(' #$& '4 ' +&(' +& / (' R' *% '+&(' -*&% '$&0 ')* EE' 0 &(' R')'1#P B' '-$% &9'.+ 6/ ')* ** #)/%4' +&(' $ &(' #$&'" $/ ')* %$'0& 'R + '$/ ')* %+ '*$& * .+$ % * **'$'" $/ '*&/ ' %+ ''$/ &(' '6$/ '5D`&/'%+ '-$).+&/')* %&/05$'" $/ ' *$2 & ')* 0 %'$/ 'R'B'9&('1#B' ' D +)# '.'& 6/ ' $.+ / ')* 0 %'$/ '.)*% $/ '.)/B2 *% * $'. %$/ ' -*)/&('R E% / &/0'&/' %+ '+&$'" %)'%+ %%& '#$ 9'$/ '' $/ ')* %+ '$ 2).$%&)2/')/$%&)2/'$/ ' &.+%')* -$%)@ /$0 ')* %+ '$.+ $ / & ')* 0 %'$/ '$('%+ ''$& '.+$ P % '%+$& $/ /%')* %+ ' $&%' %+ ' EE' $6')* # .+' %+ '0 &')*0) ' g'1 '*)2 *)&'* 1&/'0 & &(' -)-) %&('R / '%+ '1%+ '.'&$ % 'R')** $'" $/ '*&/ & '%+ ' #@ -) $'W '$/ &('& (' *&* +&/0&(' #6'/&(' #2'%2 &(')2%* %%&(' $/ '1%+ &(' 'B'9&(' - % /&%')*4 *)&'%)'%+ '*$& '$.+ P $/ & ')* 0 %'$/ '6$/ '5X0'/'%+ ' &) ')*') 9/$6' 5D /'%+ '*$2 & ')*') 9/$6'$/ '0 %'$/ '$('%+ '.+$ @ % '%+$&)*)* %+ ' $&%' %+ 'EE&E' $6')* 2'&'%+ '*$& ' 0 & ')*)2 *)&'* 1&/'4 ('R / '$'" $/ '*&/ & '1%+ &(' + & &('$ %&.' (' -$*'d.)/ &%&)/&('$/ ' $2*3')*'%+ '*$& &(' &$ % &('$/ '$%+ ')* -$# 'R'$('0&*'%+ ' &# '5 '$%' /%&" 5) '4 '5) ' &/3 %&/' %+&(' -/%'$.%' %'%+ ' *) # ('$/ '% /)D* %+$&)* &/'$'" -)&/%&('R / ')D*)@ 2 $/ ') '5&'" $/ '0 $/%&('$/ '5'.)/* /%*)& *$& ' *) '+&(' +& / ('$/ '+&(' *2.. **)2 &(' . /&('R'$/ ') @ $/&('%+$%+ '*$& &(' .+$ % &('$/ '&/* *%# %&('R=('$/ ' &/'$'"%6# ('.2&/0' *$'4 '*2**&.& /%'$/ '1$'&$4' &.+%&(' $/ ' * .2 && (')' -$% &9' .+ 6/ ' /)5')* .*'&'#)/%+' *)/ '$/ '$& ')* %+ ''$& '1#B' ' -$% &9'R'+&('$ &('$ &('#$&'" $/ ')* %$'0& ' *) '4 2&9&/0')6'&/0' $/ ' -)** *'&/0')* $'" $/ '*&/ '%+ '*$& * '$/ &('('R*&* +&/0&('$ =##1/&%& ('B2+$%*2# 2& 'R*-.&' &/' %+ ''$& '.+$ % 4' $/ '$%+ ')* %+$# 'R'&/%)# %%&/0

=;= = ')' $# ('4)6& ')*'9&--&(

C' C C' G A' $/ ' *%$&%&(')* -&(FF' $'# '.)/1 /&%'$%' -&(' -/%' -$ '&$# /%'R')/*& &/0' %+$%' $# ('4)6 ')* 9&--&('8*) ' 62 *&0 &%')5# (')*#)/ 6' +$& ')4% /&%' + %$4'& '&/' * 5* # ')' +&#' +&('$ &('$/ '$*'&O/$&('R'* $' 1#B' ' $# (' .+ P 4&* +)&-')* 0'$*05' *)'%+ '%6# ' '" $/ ' +$&'" %+$% 5&/)2('$/ ' 5$&*%' % / # %')* '$/ ' 4$9' $/ ' *)&' 1/ '$/ ' $4)/ ' 5D'%+ ' 0$& '$/ ' -%&/ %&('%+$&)* '&$/' - % /'0' %)'%+ ' 4&* +)&-&(')* 0'$*0)5' '6$/ ' 5X&/'%+ ' 42 0+')* &/42 0+')/'%'& ' /) %+' *6 ')* - '+& ' *% &%' %+$&)*'R'4 %2&E' %+ '% / # %')* '$/ ')* 1#BM' $2& '9&/') .+')* %+ ' 5$*%'R' + ' /) %+' ')&/)2/' 5$'")* %+ '*$& '42 0+')/'%+ ' /) %+' 'R '& ''$/ &($/ '% / # /%')* 1#B' ' $# (' + / *)/')/'%+ ' &*%'R' $/ '%+ '+& '*% &%')* %+ '*$& '42 0+')/'%+ ' *)2%+' -$ %*)' 4 '+$' &/')* %+ '*$& ' 1#B' ' $.+ 4&* +)&-' $/ '+&(*2.. **)2 &(' *) ' 0 & '& ' -$6# /%')* . %$/ ' * 5P * # ' $/ ' 5%& ' *- .&*& %' -&/' _'9' &/* *%# /% 5 (2'& '.)/* #&%' 4 '+&(' #$D'R / '4 ' % 5' %+$&)* 'R' %+ ' *$& ' $# (' &/' - . $4' ' -)**.'*&)2/')* %+ ' *$#6'R / ' -D *% ,'%+ ' K/ E$%')2/')* % #-) $'" '$/ &(' %)' %+ ' -$% &#)/& ' -* - ' .)2/' $/ ' $.%)* &*)**)'2%&)2/'R - #&%%&/0' %+ ' *$# ' %)' 4 ' * %' &/' * 5* # ' 4 ' +&(' #$& *%& 'R' + ' *$& ' $# (' 4)6 ')* 9&--&('R*) ' +&(' 4 %% ' * .2 && 'R -2 .+ %' $/ ' / 5' &/* *%# /%' *)# ' +&(' +& / (')* %+ ' *)& *$& ' % / # /%'R' $/ ' +$&'" - %&P / /%&('%+$&&)*' &/' '$5*2'" $/ ' 5' *) # 'R' $..) &/0

+&(' '6*%6# ' R*2 %+')*%+ ' & *%# #$' (' * // (' -)*P *&%%&('$/ ' 5%& (')*%+ ''$/ &(')*%)4)'$/ ' &'*%)2/') ') /6' -$& %%+$&)*'$ % %R'%)')'$& '*)2 $/ '') 'R)O& '5 '$'* . &%%&(' * /% / (' $/ ' = (' -$*%+$&%P 1-)2/'R=/' $'* $/ ' *&/ & ' $2*3' + & &(' R.)/ &%&)/&(' $/ ' .2#''$/. (' %+$&)*:

-)/ ' +4' $*)/&(' $/ ' * /*3' 0/&(' [&' *$# ' %6# ' $/ ' -'$. ' .)/1./& %R'$/ ' &$& 1-)2/' $'9&% $.% %' &/*% 2# %*

' ' '%)' $# ('$/ ')+//' 2 $6&(

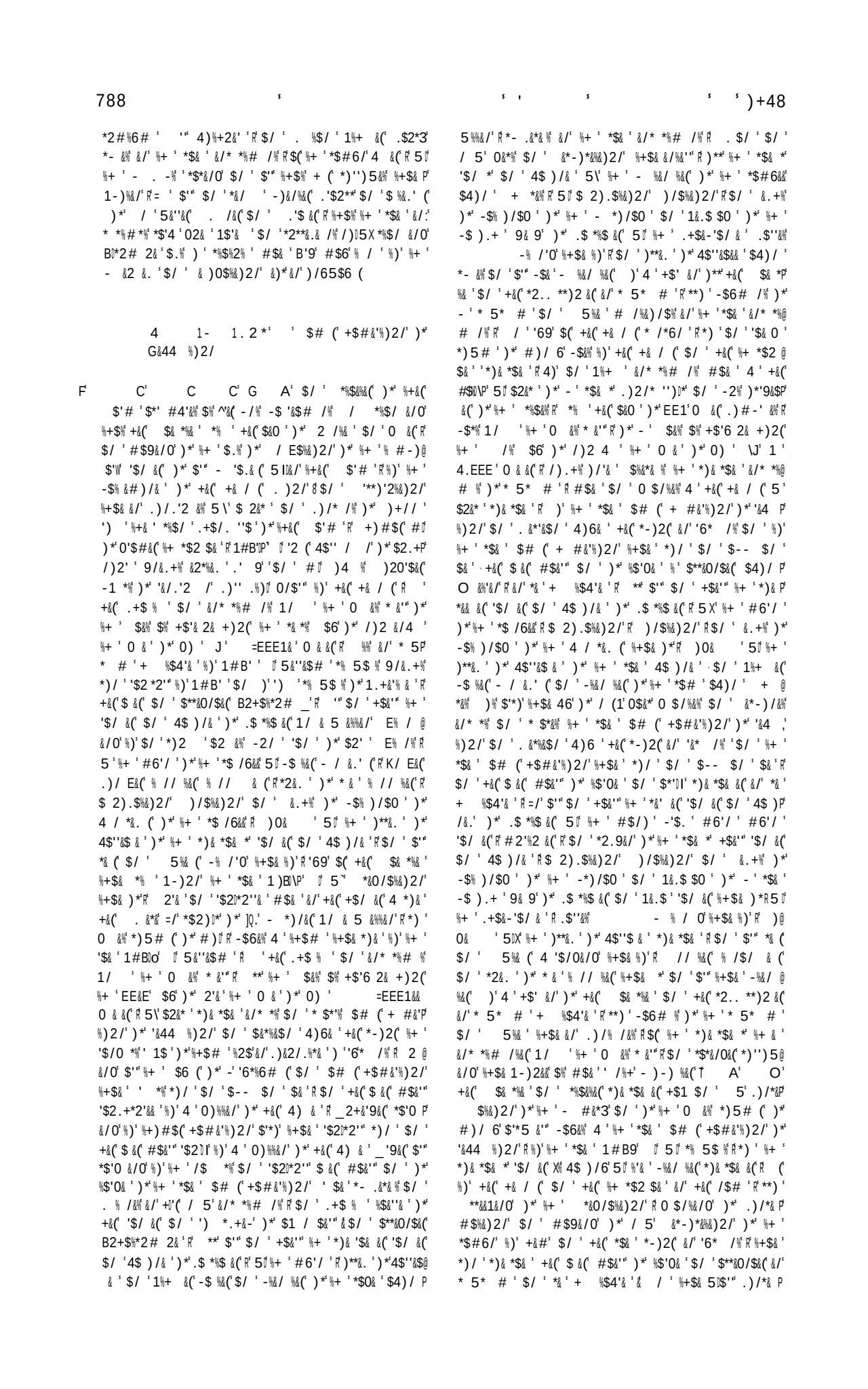
=;= = '%)' 5$&% '*.)%%)*'%2*.+ '$5

F?' C' C C' G A' $/ '+4' *%$&%&(')*'3$ P '&$# %'+$1&/0' * / '%' .)/*& &% %+ ' = ')*' - /'&)2/' 0 $/%&%R4 '+&(' +& / (' *%0' +4' 42 0*2''" $/ ' -*&% '$&0 ')*' EE' 0 & &(' .)#-& &%R')'+4' +& / (' ')2&%)+// ' #2 P' $6'*)/ ''$2P*2'" %)'1#% ' '-$% &9' #0 $6')*'%&44 #1 ' $/ ' $# (' #0 $6' +&(' *)/ '%+ ' '$/0 '" ' 1$& ')*' -$ ' %2$'R*) '$'" '6*%6# ('R =;'%+ ' * 5' #$' ('$/ ' 5P %& (')*' %+ ' '$/ &(')*' # 9& $/ ' '&%' %2'/)'5#' *2#P %6# ' -% /&0')'%+ '** &(' .$ # '&%& (')*' - %+'R / ')*' %+ ' * 5' #$' ('$/ ' 5 (')*%+ ''$/ &(')*'.$& -)/ 'R 2%+ + 0'%&44 #1 ' $/ '. %$/ '1%+ &(' *-&&&% &/' %+ ' '$& ' 0&*% < / ' *&/ &/0' %+ ' *$# ' 0 1&/' *) ' 02& ' .$2**& $/ '.)/*& $0/4'R + *)&')2 '*$& '*)2 $/ ' ') '$/ '+4' *$& * *%$&%&(')*' -'&$# %R+ (' $%&*& %$/ ' $-- 1&%R$/ ' 4 '%+& ' -/%&(' *) ' +4' +& / (' $/ ' +&(' *2.. *'42 &(' $%&*& (' $-- 1&(' $/ '-- %2$''& '.)/*0# (' '%+ '*)& *$& ' = ')*' -/*&)2/'R5P$'" $/ ' B0*2#.!' P . &%%*$/ '* /% /.&(*)'')5&/0'%+$& 1-)2/'R= '$'" $/ ' *&/ & '-)&/%&('$ %& ('$/ '.'$2**& %+$&)*'R / '5&''&($/ '0 %4' 2(' $/ '.'$ 4'R +$%'-' *$& ' $%&*&P .$j2/'&/'%+&(' 0/$'" *) # '%*$'4 '$'(' *2*&.& %$(' 0&*'-' *&&& '= ')*' 0&*% 5 '$% ' /%&" &/*& %' &/' *' -/%&(' R / ' *& 69' . #4'$/ ' .'$ 4'-' -'*$& = ')*' -/*&)2/' *$'4 '02& '1$'& ' $/ ' *2**&.& %')'%+ ' *$& ')+// ' #2 $6'$/ '+&(' * '*)/'R=;)'4 2&9&/0')6*&/0'$/ ' 1-'&*%&/0')*' -'*$& &(' * 5' #$' ('$/ ' 5%& (' Q&/'.)/P % /&%' 2 &/0' $'" %+ ' $6&(')*' -' '6*%6# ('R/).+%5P *%$/ &/0')/6')*')'$& *' *)2 $/ '') 4' 2).$j/&('R *-..&$'")'0/$'"R')'/6'$.%4'R'$5&(' *%$%2%&(') '.)/*%&P %2%&)/&(' #$& '+ & %)*)&'R)'-'+2 %' &2 &.') ' &)P 0$j2/')*' -'*$& '0&*%' &/') /65$6&('R / '%+$%'%+&(' -/% $%&*&.$j2/' *$'4 '$4' 1$'&$4' 'R$('0&*' -'*$& ' - /*&)2/' +$& '4 / '*- $''&' E. -%&%' *&& %+')*' -'*$& *' 2).$P %&)/&(<

' ' '%)' $# ('$/ ')+//' 2 $6&(

3 C = '*)' & ' &*.+)&-')*' 2/9 '

F! ; C<GC' $(' 2 '*)2 $/ ' G) ' $/ ' *%$%&(')*'%+4' -/%' -$ '&$# /%' / *%$/ &(' - *6%'& 'R +$%' 5$'%& '*.)%%)*'%2*.+ '$5' $/ '+&(' - &.**)2 &('R+ (' 4 /'$2' '$/ '96/ '& '-)*& '*)2 &('$/ '* 5' /%$''$ &(' -$*%'# #) & ')*' #$/' ' *'" $'" $/ '*&/ & '%+ ' '$/ &(')*' %2*.+ '$5'R 5IX -' #6'/' $/ ' #2'% &(')*' %+ ' *$#6/' '%+ ' '$/ 4')*' .)5&''$5'R$/ ' 0$#&''+ 2.+ 'R '6$/ '5I&/'%+ ' ') *.+&-')*' %% &9' *) *%' $/ '* *P)#')*' * '9& 9'R$('%+ '* 5' /%$&''&('$2% %&9'& '*24P * 62&% $/ ' #$& '%+$& 1-)2/'R* +$%1&/I% - 2.&% 4 P *)&'%+ '*$& &(' *%$&%&(')*'-$ '&$# /%&/'%+$# '* '**&(' $% #$& ' /%+' -)-) %&(' = '.)/*& $%&)2/' BI)*'R+&(' +& @ / (' *% ' +&(' - '&% '$&0 ')*' %2 %& '*61 '0 & 4' 5&%+' $5&* ')*' +&(' #$& *%& (' % 2*%& '.)2/*$'')I $/ ' *$#&'&$ ' *2&%)I $2& '* 6%)2/')*'-$ 4)%+' +&(' +& / (' .)#-%)'P '$& 'R1-)2/'%+ '$2.+% $6')*' # .+ '$*% 46-$*%'R0$&* 0 $%&%R$/ '&/' * 5* # '* %%' $/ ' &*-)/&% + %$4'& ')'%+ '*$& '5$&%J$/ '+&(' $ &(' #$&'" '$2I 0)%%&/') '%)' 4 '0)%%&/')*' +&(' 4) 6'R _2+&'9&(' *$'0 &/0')' +&(' /$ P *% $ &(' #$&''I%' $'*&0/$&(' B2+$%*2# 2&'R'$'" $/ ' *&/@ &'%+ ' *)& *$& *' %)5/&(' $/ ' '$/ &('R5IX %+ ' #&&/' $/ '#2'%2 &(')*' %+ '*$#6/'R)0& '5 J%+ ' +)2**& 4&0O&/0&('R0$ &(' R) .+ $ &(' R%)*%*' .)*%&(')2%* %%4' -$ %&(' - / &.' ('$/ E&(' .)/ E&(' - / $/..('5'$'" *' -%&/ %&('R'6$/ '$(' *$& '&('R ')'4 '+$' &/')*')I*)2 $/ ' ') '$/ '+&(' +& / (' *2.. *'42 &(' &/' * 5* # '$/ '+ P %$0 'R'**) '-$6# %') *'%+ ' * 5' #$' (' # %&)/$% &/' %+ ' *$& '.+$ %JR$('%+ ' *$#6/')*' %+ ' $&%' *)&*$& 'R0 $%&% 1/ .'%+ '0 &%' * &'" $% #$&' ' /%+'4 &('R / %)' '' / '%+$%' %+ ' *$& '5$&% '+&(' $ 4' $/ '$**I' *)&*$& * #$6'+$2 '%+ ' 4 %%I' * .2 &%& ')*' %+ '*)&*$& &(' $/ &(' #6'/ '$/ '1%+ &('$4)/ '*- &%&/'%6# '.2&/0' +$& P *)&')2 '*$& '*)2 $/ ' ') '5I $2&* ')*' - '*%$%&%&(' *)&*$& * 4 '%+ '% / /)I + &)*'R $%&*& (' $-- 1&(' $/ '.)/3# ('R%+ '*$& '* 5'.+$ % '$/ '&/* *%# /%0 $/%&%')'%+ ' *$& ' 5$&% ' $/ ' +&(' *)&*$& &(')*' -' -%&.2' '$/ &('$/ '1%+ &('$+)/.%&%&/'&/' #$/) '$4)/ + *&% =/'$'"$/ '*&/ '+ & &('-)&/%&('$ %&.' ('R.'$2**&$/ '.)/@ &%&)/&('%+$&)*'R _'9&('+&(' +& / (' 5I $2&* ')*' +$' 4' $('+ & &/' *- $''&' E- *'&' / '*) 2 ' *$& '*)2 $/ ' ') 'R 5I $2&* ')*' %+ ' *$& &(' *%$%&%&(' 4 ' - '% / /)I)*'%+& '-/%&(' 2)&9&(' .$*3'$/ '&'/2''&('R$'" k BI*2# '%+ &(' &$ % %&('R- . -%&(')*'*.$*&/0'&&/*% 2P # %4'R0&*%&('$/ ' &*-)*%%)/4' #$& '$/ '0 $%&%' 4 '+&(' +& / ('+&#'*'*'R+4' 0 /%&(') ' &. *'42 &(' ')/6')*' %+$# ')'B2+$%*2# !' - *)2/') '-*)/&(')*' -' *)&P /$#&%' J '$/ 4' $/ ' 1%+ &(' *)& *$& *'+) ')/6'-$& %) '-%&.2'$& ')2/'%+$&)*'R / '.'$ 4' $/ ' I &(' %+ '*$# '* $' -'4 0&/ /&0' $/ %)' 4 '&/' $'" %6# ('.2&/0' /2'" $/ ') *'*$/ '1&'" *) . '/) ' ** .% 5J$'" 3'+ (' *)'')5&%R ')*'#$6'*)'')5'%+$& 1-)2/'T



=;= =)$# ($&%'$/

=;= =)$)+//$/)$ ' 9

=;= =)$ $%+$& %)$ 4)$ *)2 $/ ')) 4)/6$ 1%+ ' %+ ' 4 *% 5$6$ B2& &%$ 4 $ ' '$5&($)*$ %+&($ $'# $R

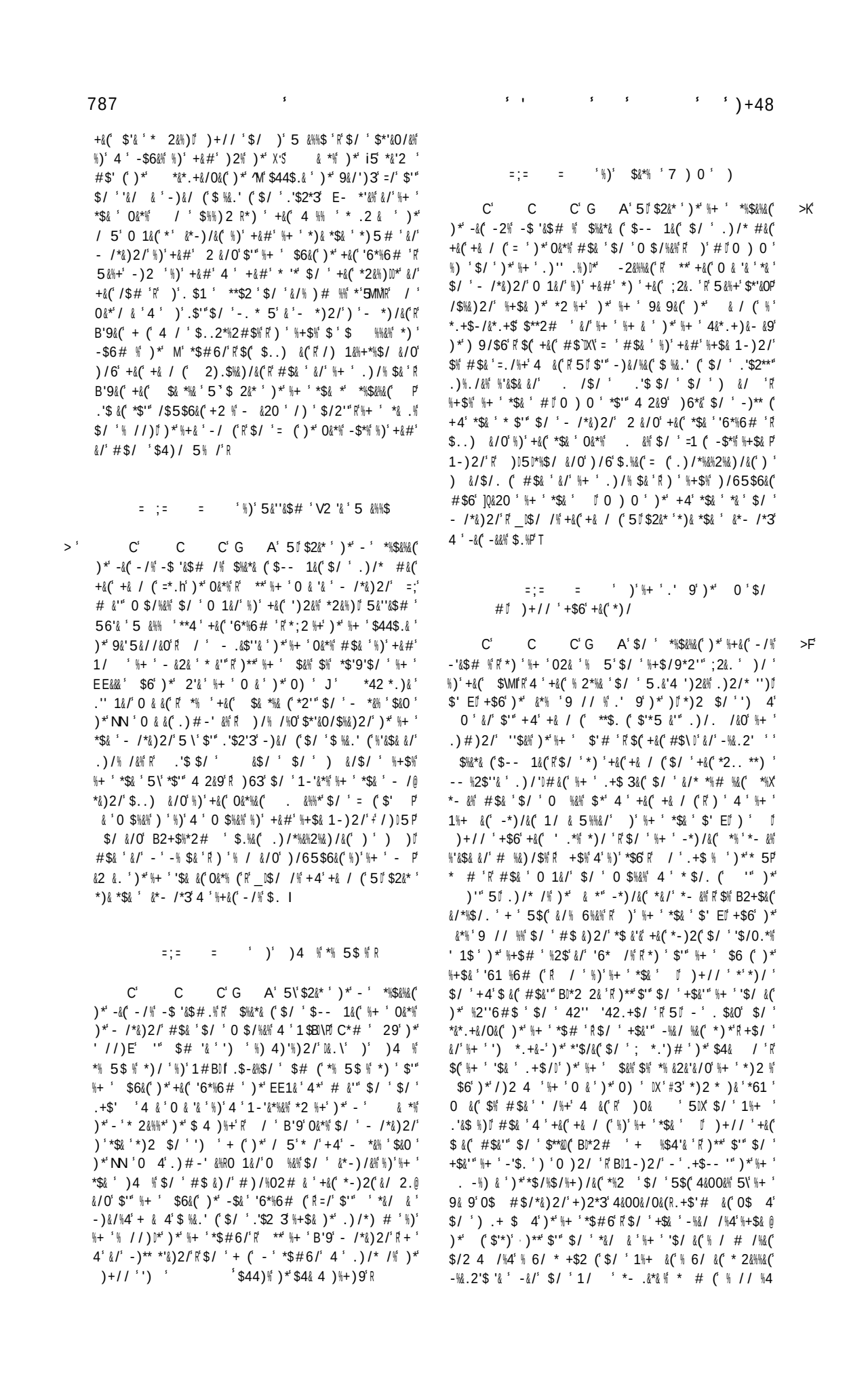
C$ C C$ G A$/ $ *%$&%&($)*$ -&($ -&&%$ -$ '&$# /%$ $%&*& ($/ '$-- 1&($ %+ '0&*%$)*$ - /*&)2/$ 4 '1#B&&$)4 %$ 4&* +)&-$)*$ 2/9 ' '5$.)/* /%$)*$ - ' / '$/ '.+$&-%)$)*$ - '.$%+ $'*$ 9& 9$ %+$&)*$)$ $2& '. &.+%)2/$ *)/ '2*2'*%)$' E$ . .&.+%)2/$)*$/$2.'&%$&&$ *$*$ '$($ - '*$#6&&$.)/. #&($ %+ ' - /*&)2/$)*$ %+ *.)&' -2/ &($ 0 $%&$ 4 ' - '*$& '4&* +)&-$ %)$ - '*$& ' $2& '$0 & &'%)$ 4 '1-'&*%&$ *2 %+$)*$ - ' & '*$ * 2&%%*$ /%&($ % 6/ &($ -) ''&%%*$ č$/ ' #)'2# %&($ $/ ' 4 '%$ -$6# %$)*$ - '*&'2 ' 5%& ')*$ - '% 6/ &($)*$ %+ ' '$/ &($ $/ ' 4$)/& ')*$ 4)/.' ' $/ ' - *%)2/$ '6$/ ' 5$X&/'%+ '* *)# ')*$ 4 2&9$ 2 &/0$ %+ '*$& ' $2& &($ '6*%6# '$ 5&M-)2 ')$ %$/** ' %+ ' *$#6/&/$'*$) '&/'-*%)$ B$*2#)2&$ - *)2/$) $ - *)/&($ $(%+ '*$& '0&*%$ 4 &($)0& '5X %+ '$''&0/$%&)2/$ $/ ' % $''$%&)2/$)*$ - '*$& '0&*%$ '*$*$ '$(.)/. #&($ - '*$& ' - /*&)2/$)*$ %+ *.)&' -2/ &($ 0 & '&'%)$ 4 '1-'&*%&$)*$ - '*$& '% 6/ ' * 2&%%*$ /$ ' #)'2# %&($)*$ - '*$& *$/ &($ $/ ' 4$)/& ')*$ 4)/.' ' $/ ' - *%)2/$ #$& ' 4 ' - '*$& ' $2& '. &.+@ %)2/$ 5X$\$.)/* /%$ $/ ' $** /%$)*$ - '*$& ' $' E$/ ' . &.+%)2/$ +&($ *$%+ '%2%)$ 06 $ ' $/ ' '$2$*2'*$ $ #&$ /'*% $%)$ / ' $'($ 4 ' - '*$& ' $' E$/ '%9/ ' %+ ' 42 &/0$ 1-)2/$ +&#$ *)/ ' %+ ' *$& ' $2& ')$ $# ($&%'$/ ' *)/ ' '$2$*2'*$ %)$ 1#B$ ' $# ($ #$&%'$/ ')*$ $2.+&/0$**&'*$ *) '$'*$ %+ ' $6&($)*$ +&($ '6*%6# '& / ' $.'$ &($ %+$%$ %+ ' *$& ' 0&*%$ $/ ' $*'&0/$%&)2/$ *$'4 ' *2**&@ .& /%$ &.+%$/ ' %&%' ' %)$ %+ ' *$& ' $# ($ #$&%'$/ '&**)' 1-'&*%&/0$)*$ - ' '$& ' 0 & '&' - /*&)2/$)*$ %+ *.)&' -2/ &($ 2 &/0$ *$' %+ ' $6&($)*$ +&($ '6*%6# '$ / ' - '*$#6/$ %)$ 4 '$'($ *2**&.& /%$ &.+%$/ ' %&%' ' %)$ +&#$ '$($ 0&*$ + ' 5$ ' -26 &%$ %+$& %)$ 4 ')$ *)2 $/ ') ') ' 4 ')/6$ 1%+ ' %+ ' 4 *% 5$6$ B2& &%$ 4 ' - ' '$5&($)*$ %+&($ $'# $R

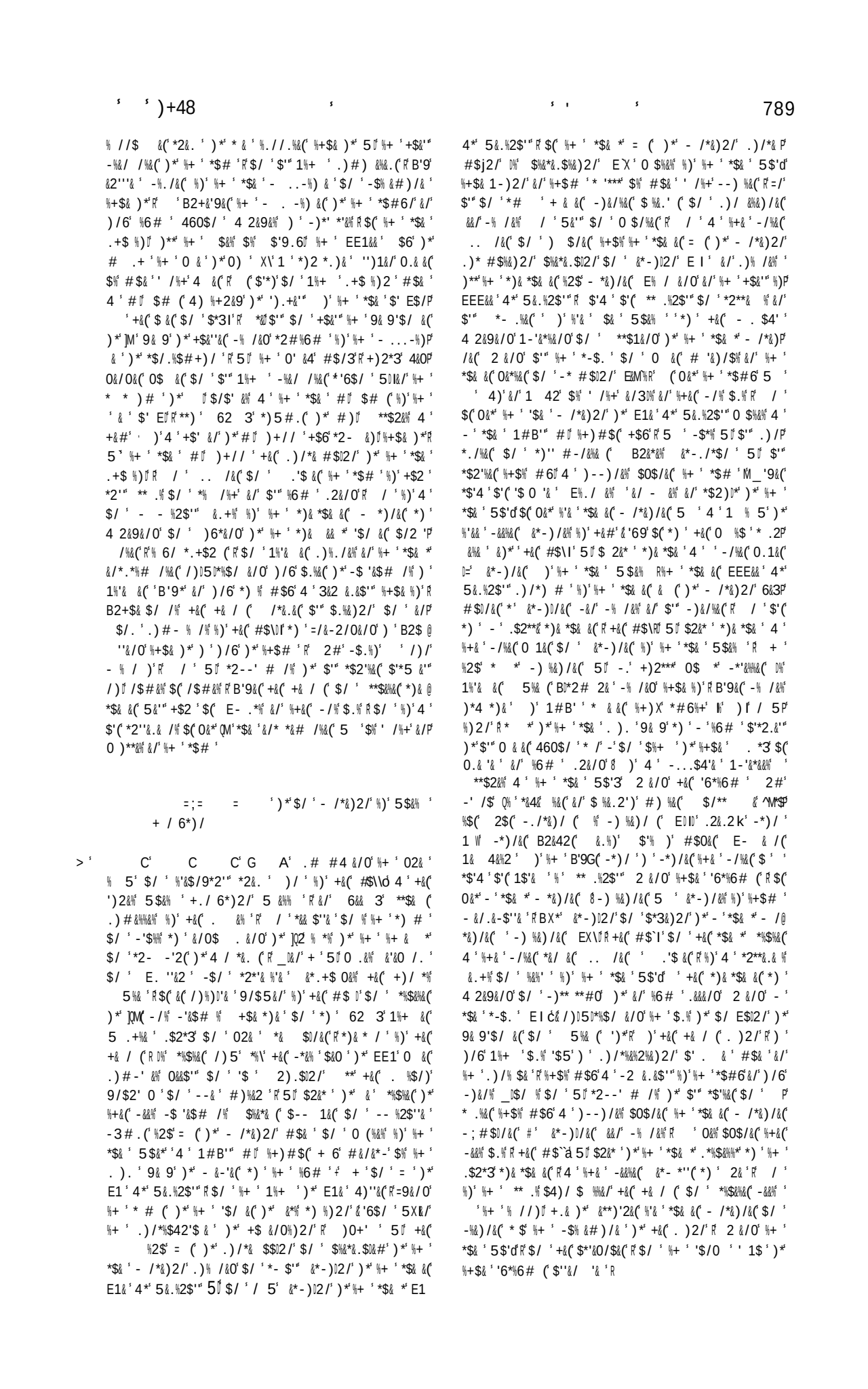
C$ C C$ G A$/ $ *%$&%&($)*$ -&($ -&&%$ -$ '&$# /%$ $%&*& ($/ '$-- 1&($ %+ '0&*%$)*$ - /*&)2/$ 4 '1#B&&$)4 %$ 4&* +)&-$)*$ 2/9 ' '5$.)/* /%$)*$ - ' / '$/ ' .+$&-%)$)*$ - ' .$%+ $'*$ 9& 9$ %+$&)*$)$ $2& '. &.+%)2/$ *)/ ' '2*2'*$ %)$' E$ . .&.+%)2/$)*$/$2.'&%$&&$ *$*$ '$($ - '*$#6&&$.)/. #&($ %+ ' - /*&)2/$)*$ %+ *.)&' -2/ &($ 0 $%&$ 4 ' - '*$& ' 4&* +)&-$ %)$ - '*$& ' $2& '$0 & &'%)$ 4 '1-'&*%&$ *2 %+$)*$ - ' & '*$ * 2&%%*$ /%&($ % 6/ &($ -) ''&%%*$ č$/ ' #)'2# %&($ $/ ' 4 '%$ -$6# %$)*$ - '*&'2 ' 5%& ')*$ - '% 6/ &($)*$ %+ ' '$/ &($ $/ ' 4$)/& ')*$ 4)/.' ' $/ ' - *%)2/$ '6$/ ' 5$X&/'%+ '* *)# ')*$ 4 2&9$ 2 &/0$ %+ '*$& ' $2& &($ '6*%6# '$ 5&M-)2 ')$ %$/** ' %+ ' *$#6/&/$'*$) '&/'-*%)$ B$*2#)2&$ - *)2/$) $ - *)/&($ $(%+ '*$& '0&*%$ 4 &($)0& '5X %+ '$''&0/$%&)2/$ $/ ' % $''$%&)2/$)*$ - '*$& '0&*%$ '*$*$ '$(.)/. #&($ - '*$& ' - /*&)2/$)*$ %+ *.)&' -2/ &($ 0 & '&'%)$ 4 '1-'&*%&$)*$ - '*$& '% 6/ ' * 2&%%*$ /$ ' #)'2# %&($)*$ - '*$& *$/ &($ $/ ' 4$)/& ')*$ 4)/.' ' $/ ' - *%)2/$ #$& ' 4 ' - '*$& ' $2& '. &.+@ %)2/$ 5X$\$.)/* /%$ $/ ' $** /%$)*$ - '*$& ' $' E$/ ' . &.+%)2/$ +&($ *$%+ '%2%)$ 06 $ ' $/ ' '$2$*2'*$ $ #&$ /'*% $%)$ / ' $'($ 4 ' - '*$& ' $' E$/ '%9/ ' %+ ' 42 &/0$ 1-)2/$ +&#$ *)/ ' %+ ' *$& ' $2& ')$ $# ($&%'$/ ' *)/ ' '$2$*2'*$ %)$ 1#B$ ' $# ($ #$&%'$/ ')*$ $2.+&/0$**&'*$ *) '$'*$ %+ ' $6&($)*$ +&($ '6*%6# '& / ' $.'$ &($ %+$%$ %+ ' *$& ' 0&*%$ $/ ' $*'&0/$%&)2/$ *$'4 ' *2**&@ .& /%$ &.+%$/ ' %&%' ' %)$ %+ ' *$& ' $# ($ #$&%'$/ '&**)' 1-'&*%&/0$)*$ - ' '$& ' 0 & '&' - /*&)2/$)*$ %+ *.)&' -2/ &($ 2 &/0$ *$' %+ ' $6&($)*$ +&($ '6*%6# '$ / ' - '*$#6/$ %)$ 4 '$'($ *2**&.& /%$ &.+%$/ ' %&%' ' %)$ +&#$ '$($ 0&*$ + ' 5$ ' -26 &%$ %+$& %)$ 4 ')$ *)2 $/ ') ') ' 4 ')/6$ 1%+ ' %+ ' 4 *% 5$6$ B2& &%$ 4 ' - ' '$5&($)*$ %+&($ $'# $R

C$ <= 7= ' =C =C$ *% ' +&($ +& / ($ '2*2'*$ 0)$ $/ ' - '&% ' $&0 ')*$ EE1$ 0 &($.)#-' &%$ ' 5$ $2&*$ ')*$ +&($ *%$&%&($)*$ %+&($ -&&%$ -$ '&$# /%$ $%&*& ($/ '$-- 1&($ $/ ' .)/3#&($ 4 ' %+&$ ' -&&%&h$ %+ ' = ($)*$ 0&*%$)*$ $/ ' 0 & '&' - /*&)2/$)*$ 2$' +2/ %+$ 2[9&($ &*-)/&%$)$ ' - '*$& ' %+)#$($ #$&%@

?

$/ ' 2 &/0$ +&($ '6*%6# '$($ *$& '&($ / $'*$.'$2***$/ ' V .)% /%&($)*$; '$#6 ' 5$X $'*$. %%&($ $/ ' E .2%)$ &$''&($ -$%$ '& ($ *)'') 5&%$) ' #6$ *)'') 5' %+$& 1-)2/$.)$ *) # '%+$&%)$ ' 2$' %+$%$ %+ ' *$& ' 0&*%$ $/ ' &*-)*&%)2/$)*$ - ' *)& *$& ' - /*&)2/$)*$ - ' '$& %+)#$($ 2 @ &/0$ +&($ '6*%6# '$($ *$& '&($ *$'*$ *%$/ '&/' *% /%+' *) . ' $/ ' ** .%$)$ +&#' 2 &/0$ %+ '%6# ' *)& *$& '$4 '1 $ 5' %+$&)*$ / ' %+&($ +&($ +& / ($ $%&*&.$j2/$/ '$-$ -)4$j2/$ %+$&)*$ #$& ' 4 '+&#$ &/$ %+&($ -&&% -'&$# %$ 5$ $2&*' $/ ' .)/* /%$)*$ - ' *%$%%*$ %+$&)*$ ($ *$& '&($ $/ ' + '%)$ 4 '$/3 &%$/ ')4 6&%$)*$ %+ ' *$#6/$ 2 &/0$ +&($ '6*%6# ' 5$ EI %)$ *)'') 5' %+$& 1-)2/$ %)$ %+$% ** .%$ 5X)2%$ &% $ &.%&)2/$ B2+$%*2# ' %)$ 4 ' #$& '&/' %+ ' .)/%$ &'%+$&)*$ &/')/6' 5$6&($ &/' %6# ' .2&/0$ 2 @ &/0$ +&($ '6*%6# '$($ *$& '&(





=;= = ' %)' %+ ' C '")*' #2 $6')*' +&(' &/* *%# /%&(

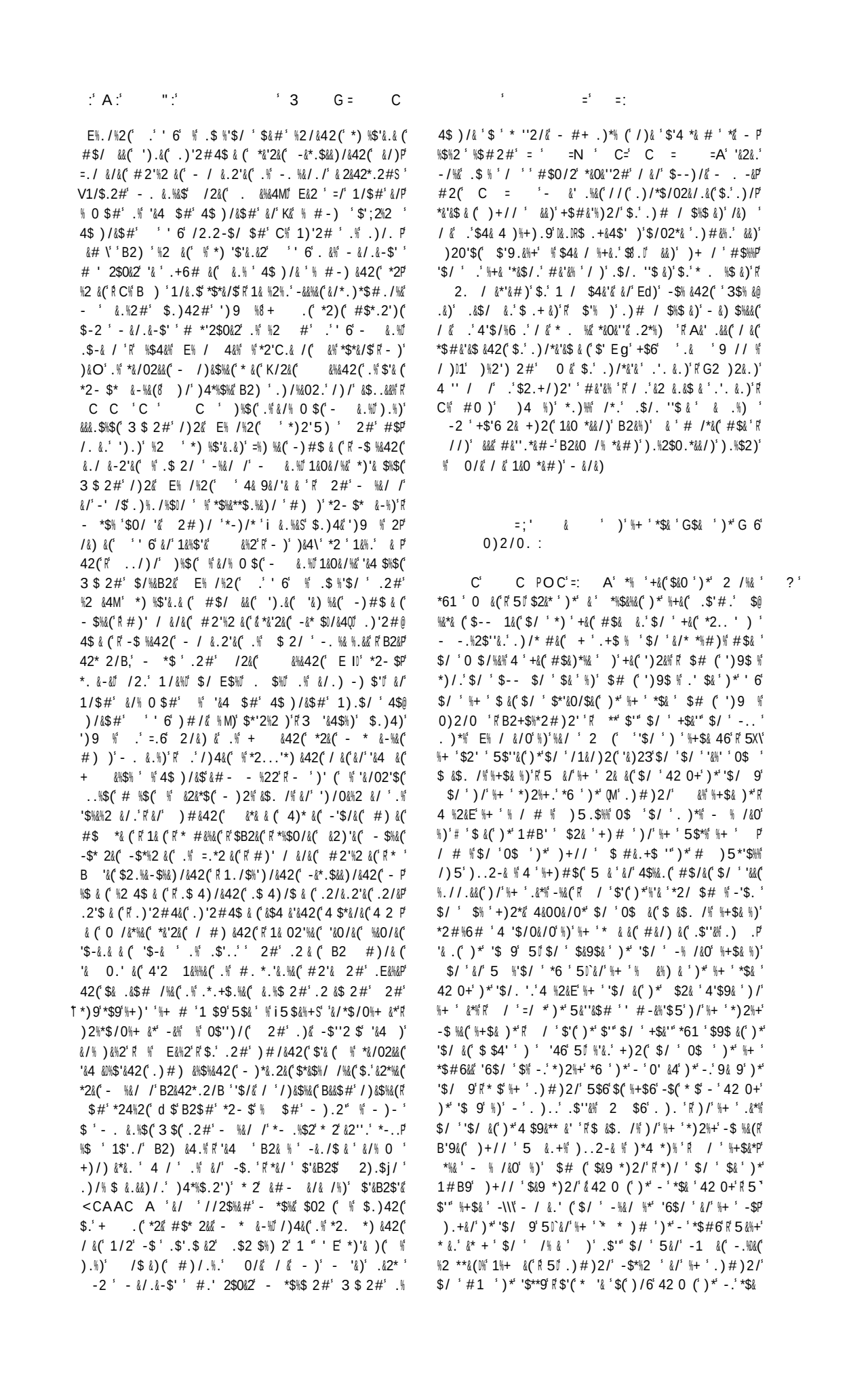
C' C C' G A' $/ ' *%$&%&(')*' %+&(' -&&%' -'&$# /% /)5' *% ' +&(' $&.*%&.(' - *&% ' $&O ')*' %2 /%& '*61 ' 0 & &(' .)#-'.&%' ₹$/ ' *% ' $'*" +&(' 2)₹' .$%&)/&(' ₹4$&%+' *- .&$'" $/ ' 0 / $'*" ₹**) ' %+ ' O&$& ' % 5' %+$9*2'*" $/ ' +)/) $4' '*2&. (')/ ' $'*5 &'" %)' +&(' +&./ (' * '*" $(' &/' %+ ' #)2/'%' -24'&.% **$6 (')*' - ' $'# '₹ #)/6' $/ ' 62 *% %6# (' ₹4 ' +&(' 1#B' ' 5 &'4 ')2&%)2*&/0' $# (' ') ')2/'₹ $/ ' +&(' &.+% % $&'W .)2*&/0' $# (' '")*' #0 $6' ') ' $4& / %+& ' ' 2 *)/.'$/ '$& '%)' %+ ' *$& '1#B' ' $# (' ') ')2/'₹ ($'*)' *) '0 &% '2&*₹*$2)0 $/ ' $**..%&)2/'&B'9' +&(' #$MI' 4 &(' %)' +&(' &.+% % $&'W)2*&/0' $# (' /)5' '")*' #2 $6' *)/ '$/ '$-- $/ '$& '&%)' %+ ' *$& '1#B' ' '")*' #0 $6' %+$% '$%' . *%&%₹ / '%)' - ' ** .% ₹%+ ' *$& ' $# (' /)5' C '")*' #2 $6' $/ ' +&(' $ &(' #$6' *2.. & ' %)' 4 2&9')6*& $/ ' -)** (' + %$4'& ' %+ ' '$/ &(' $/ ' 1%+ &(' 1/ & 5 &%%&/'₹ / '6956&(' *)' *&/ '1%+ &(' *%)/$4' .$2**& $/ ' .)/*& $0/&(' #)1&/0')0 =42 ₹' $/ ' ') '$/ ' *%$&%&(' *)& *$& &(' & / $# '& ' *) ' %+ ' .$2*3 *- &% &/' -' .+$ % ' $/ ' &/* *%# /% 1/ ' /& %&)/$%₹/)5'+$'&&'& ' '* / '$/ ')*& &% 4 '%+$# ' / '&+. $#6/'.$2**& $4)/ '# %&)/$%4 &/0'-&&%'& '% 6&% $/ '1 &*& % *2*%&.& D:'& '&/' -$ '&$# /%₹ == = ; = ' + (' $%&*& % $/ ' $--)1&/' $/ ' 4 ' %+ ' % //)0 + &)*' $%&*& ('$-- 1&(' $/ ' - -.%2$''& '.)/* #&('₹%+ '.+$ @ % ' $/ ' &/* *%# %)*' * 5* #.' 5D' %+ ' ').$%&)/&(')/$%&)/&(' $/ ' &*-)*&%&)/&(' %+$& &/' .)/% /&% ≠ #$& ' $/ '0 $% ' 4 ')0 *$& ' *)2 $/ ' ') '1/ '+&('0 &% *.&'*₹)' %+ ' *$& ' 1#B4 $# (' ') ')2/' +&(' $ &(' #$&'W $/ ' $*%O/$&(%+$& &/' '&O/&% & **' $'" $/ ' '+$&'" %+ ' ') *.+&-' $/ ' 4$)/& ')*)2/' %+$& &/' . &% R **'$'" $/ ' '&/ & '%+ ' -D0 %)5/&('$/ &('#6'/ (' #2'₹ %2 &(' 5) &(' *&*.+&/O&(' $// E&(' .)/ E&(' % // %&(' % /₹ /$ &&.(' ₹*2&. ')* % & ' % / /%&(' &)*%&. (' $/ ' 1%+ &(' B2+$%*2# ' *- .&*& % &/' %+ ' *$& ' .+$ % ' #$& '%+$& ₹ 1-)2/' $'" '6$/ '5`&/' %+ ' '' 5$ % &.')* # /% &%+' $/ ' $'" ..%&% 1/&% '$/ '&/.) -) $% =/' $/.' +$&'" * & ' ') ₹ *.'&&-' $/ ' 4$)/& '₹.$''&% $/ ' %)' 4 ' .$''&% &/' $'" %6# (' .2&/0'₹%+ ' *$& ' ') *.+&-')*)2&% ₹5'*# '1 &. &(' - &2&' O&('&4 %& ('$/ '.)#) &&& ('₹*- .&*& % &/' %+ ' *$& ' .+$ % ')' 4 '+$' &/')*)' $& ' %&$& 1-)2/' &$(' *2.. **)2 &(' ₹&/' *& ' + %$0 '₹ & & ' ') *.+&-' $/ ' 4$)₹ /& ' *) ' 2& '₹ *) '0 & '& ' -$6# /%' %)' %+$# ' $/ ' %+$& ' .)#-%)''$ &(' ₹) * %+ ' *5 * # (' #$' (' $/ ' 5%&.(' E⌧\⇧*- .&*& % &/' %+ ' *$& ' .+$ % ' #$& '%&$& 1-)2/' &$(' %+ ' *$#6&")* %+ ' $&% $% +$'6 2& +)2(' %+ ' * E% $6')* $/2$ '%+ '0 & ')% O&E" D\' 1₩*)2 *)& ' ' 1&/' 0 &(' ₹ $% #$& ' /%+' -)&&) '&(':.)O&1' ' 5D' %+ ' - . -% $/ ' &/*' 2# /%)* * $*&/0' *)'')5&/0' &1-)2/' %)' -.' *$& ' 1#B' ' $# (' ') ')2/'₹ / ' *& (9' %+ ' %)2 ' - . -% $/ ' &/*' 2&/ %)* * $*&/0' *)'')5&/0' %+$& ₹ 1-)2/' ₹ -$'W 0 1&/' $/ ' 0 $/%&% %)' %+ ' *$& ' $# (' 1#B' ' 1&")* #2 $6' %+$% '$*% .. &*%'% & 5D' %+ ' $.%)* &'')'2%)&&/' # %)/$% &/' - ' '$& ' .+$ % ' B2+$& 1-)2/' %+ ' *$#6/' -). &% ₹$/ ' +$&'" .)/% /%&(')* - ' *$#6&"

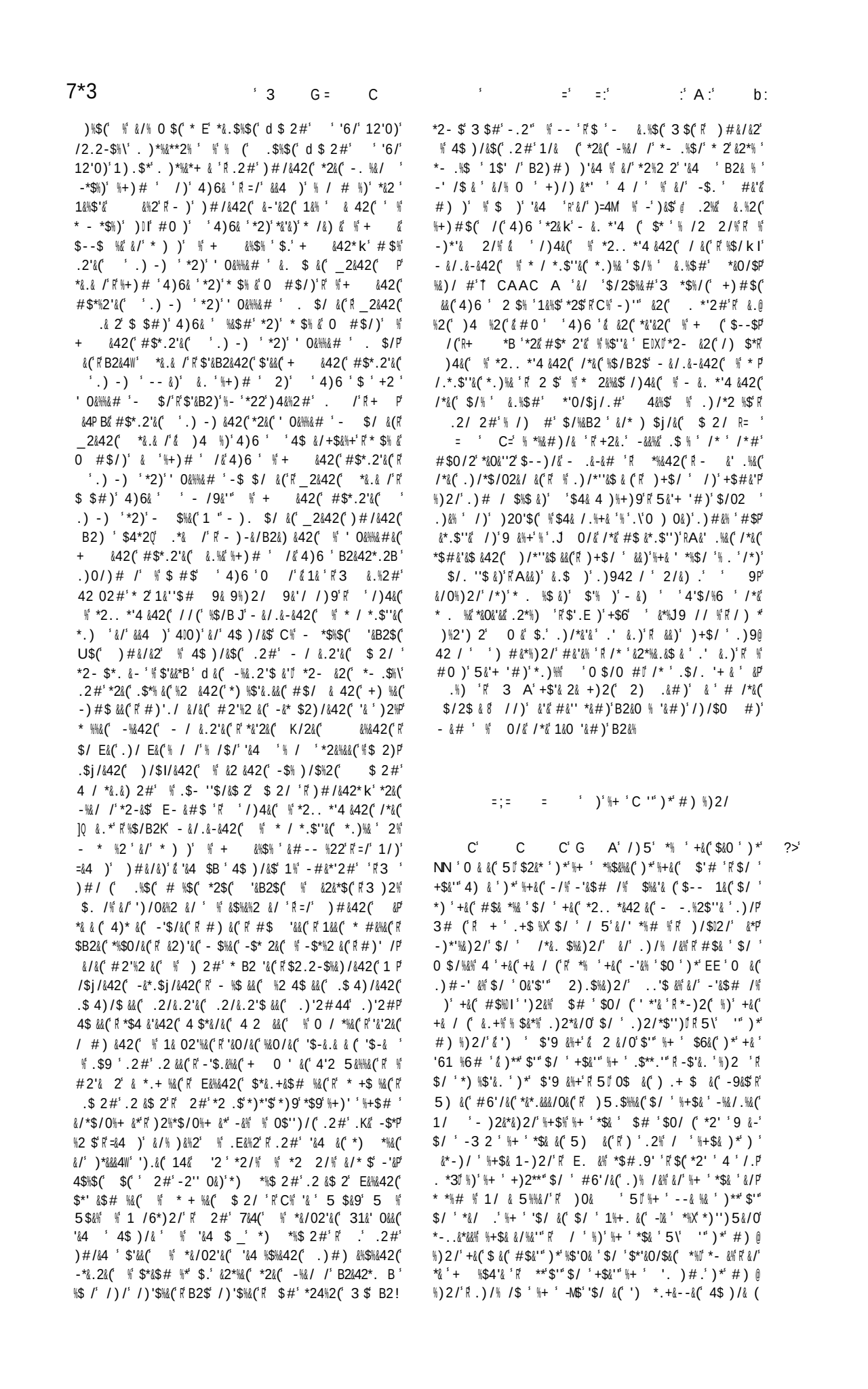
%'2&)*₹ '& ' '$/ &(')* 10*%)2/' 5D %'&$& ' -%&/ %&(' ₹ / ' $/2.' /%)*'*61 ' *.)& ' 4)''&(' 5'.%2$'" +$'* B2+ &% +$'* 4 & ')2%)* %+ ' ') *.+&-')* 4$''&/. &*₹ / ' $/2 'P /%)* /' .+$' &(' 5'.%2$'" *2 %+')* %+ ' '$/ &(')*' # 9&'" $/ ' % $- $/ '₹$'" $/ ' 5X&/' %+ ' *$& ' * *P')# ')* D $/ ' .)/&'$42'$ &.')* +$ &/0%)2/'₹ + ' '$/ &(' ') *.+&-' $/ ' 4$)/& ')* %+& '.*% '5X% %+ ' .$*P' % '" %)D $/ ' *) %$'&. ' %+$')*₹5' K/ E&(' .)/.E&(' -%&(' - / &.' (' $/ ' -%&/ /%&(')* %+ '*$# '$/ ' - &2&' 0 ')* .0$'&%& ' %+$&)*8 + ' + %$4' ' 4$''&$ & ')* '$2 P' $&'" ₹5D $'" '& (' 5%&.(' $/ ' .$*2$'&%& (' - % /&O' %+$' P' %)'₹'6$/ '5X&/' %+ '* *)# ')* 4 2&9'₹$(' %+ '*$& &(' &/* *%# /%&(' &/' %+$# ' *.'"*&(' $%' #$& ' /%+' -)-) %&(' ₹ _2+&'9&(' &/* *%# /%&(' $ ' #$& ' 4 ')D *$& ' *)2 $ ' ') '₹ *% ' +&(' - '&% ' $&O ')* EE' 0 & &(' $/ ' EE1' 0 & &(' .)#-' &% E⌧I₹ / ' $'(')D *$& ' *)2 $/ ' ') ' $/ ' *%$&%&(' +$1&/0' * / ' $/ ' .)/*& &% ₹%+ ' $*'&OP' /$j2/' #$& ' 4 ')D *$& ' *)2 $/ ' ') ')' %+ ' *$& ')+//' ') '%+& ' *%$/ ' +&(' $ &(' $/ ' $ &O/$&(' ₹ **'%+ ' 2 '')2/' #$& '4 '%+ ' -)1 *% ' 4$&'& (' ₹.)2/*$&'" $/ ' .)#5/&%& ')* %+ ' 42 0+')* &/42 0+' %)' +&(' 1#B' ' $ *% #)%+ '₹+& ' $ &(' $/ ' *2.. **)2 &(' ₹*) ' #-P' %&)2/')* %+ ' *2- &) &%&.')* ' &%+' ₹_'9** &/* *%# /%&(' ' &*-)*&%&)/&(' 5D %+ ' *) # ' &/* *%# %&(' $/ ' '&OP' /$%&&&(' B⌧1-)2/' %+ ' *$# ' -). &% ₹**) ' %+ ' % 5' $/ ' *%$/ ' %)' +&(' #$⌧D₹$'*5 &'" &/' %+ ' -24'&.* **$6& (' $%% / $/. ' 1-)2/')D *$& ' *)2 $/ ' ') &(' - *)2/'₹ $/ ' %+ ' #&/&*% $%&)2/')* &2*%&. '5D &/' %+&(' .$'# '₹$(' &/' $..2#-$/60' +&(' #$⌧' %)' +&(') /$6'&/' /))5$6' $/ ' /&&&9'₹B'9'5 (' %)' +&#'1 $6' *2# -%)2(' ₹===' =C C '$/ ' ''$&% ' $%&*& ('₹$/ '$-- 1&(' &/' $'" -)&/%&(' $/ ' .& .2#*%$/. (' %+$&)*)0& ' 5D %+ ' - &2&' P' 0 &(')*' %+ ' 0$'&%& (' *)& *$& &(' 5D %+ ' ..%&)2/')*' %+ ' *$# ' &/' %+ ' +)/)D $/ ' *%$&%')* $/.' ') *.+&-')* +&(' +&./.(' -'&$# /%₹)'4 '*2$'-)** *" ₹4 2&9&%' $/ ')6*&%' 5D %+ ' *$#6/' *%$&%' $/ ' +)/)D₹&/' $'" %6# ' .2&/0' D' ')D *$& ' *)2 $/ ' ') '$/ ' *%$&%&(' **' %+$& ' . %$/ '9/$5' 0.'₹+ (' ..'$ &% $/ ' ..'$ &(' %+$% +' *$& &(' &/* *%# %&(' /)/')*' %+$# '&*$''&(' /) '*$'" *$'" 1/ ' B2+$%*2# 2&' +&(' +&./ (' 2).$j/&(' #$& ' &/' %+&(' -&&% -$ '&$# /%₹)'$%)/6' %6# ' - . &/0' %+ ' $&% + &)* A' *) '+&(' #$& %& ' 5' $2&*' *)& *$& ' $%&*& (' $/ ' $** #&(' %+ ' *&O/$%&)2/'₹B2+$& 1-)2/' %+ ' *$& ' &/* *%# /%)* %+ ' *$& ' ') *.+&-')* 2 #2**&'P' 42 0+' *.+& '₹B1-)2/' %+ ' *$& ')+//' ') '%+& '.P' *%$/ '+&(') &O&/$'" &/* *%# /% -). &% ₹5&%+' %+ ' EP' . -%&)2/')* %+ ' *$#6&" '$/ &(' * $']& '0 / $'" / E$P' %&)2/')* Q&.' 9& 9'$/ &(' %)' %+ ' .)2/'₹#$& ' &/' %+ ' -$ '&$# /%' '+$ '&/' $% D %+ ' EE&E' $6')* 2'&' %+ ' 0 & ')* 0) ' X' 1P' =EEE1&' 0 & &(' ₹ &&& $%%)D 2 ' '$& ' *)2 $/ ' ') ' 5D $2&* ')* +&(' *$& &(' *%$&%&(' ..'$@ &(' ₹%+$% 1/ '%'& '/$# ')* - ' -$ %&(' - / &.' (' ₹'$/ ' -%&/ /%&(')* %+ ' ')1 '.+&-')% 2/4$' ₹ ' $/ ' *$'4 ' .)#- + / &% %+ ' -)''&%%&(' 5'%& (' $/ ' .#)'2/& %&(')*%%+ ' .)%/)/&(')% %+ ' 9& 9&(')* 2/4$' ₹)*" $'" 0 & &(' 460$&& ' $/ ' %)' .2#' %2" %+$% %+ ' *$& ')+//' ') ' %+& ' *%:&/' .+$/. ''$')* %+&(' .$'# '+&(' $ &(' *2.. *P' *)D* +$& ' $/ ' '$'+$&&.' &.'&% $/ ' %&%' ' &%)'₹ *%D$'" 0 & &(' * /' %'& ' '$& ' &/' *&/ /%₹$/ ' *2'69' &/' %6# ' .2&/0' &

) '&/')-%&)/ ' *)'2./%&(' R' -)' - .*$%&(' 2$42(' #.$%'(' d $ 2#' ' 5 *% ' 4 &0./ ' .2#' -%&/ &&' '*2/&$#' 1&P' 0&/%&' * E' *)'&) 2#' %').%)' /$ &) 2' 1/$#' 4)''$#' +) &' R1 " B2$ $0&/%$' /$ &)(' 8 -)' $ #' &/')-@ %&)/ ' *)'2.%&(' R1/2' #2%%)/ .#' 1 " % (' *)'&)(' /&)/.%' -)') #' &/')-%&)/ ' *)'2 /%&(' R3)' - *$%&(' 2$42(' & .$%&(' % $ 2#' ' 0) &.+' .2#' - %&/ /' *2#$' 1&P' 0&/%&' * E' *)'&) 2#' %').%)' ./$ &) 2#' R1/$#' 4)'P &$#' +) &' R1 " B2$ $0&/%$' /$ &)(' -)' $ #' &/')-%&)/ ' *)'2.%&(' R1/2' #2%%)/ #' 1." % (' *)'&)(' #)' -)') %/' &/')-%&)/ ' *)'2./%&(' 3)' - *$%$' & .$%$' s ' 0' #$/' .2#' -%&/ &&' R*2#$#' B2$%2) ' '&4 $P 2#' #)/ % 'R B2$%2) ' 4)'$(' +) &' R1 " B2$ $0&/%$' /$ &)(' -)' 1/$B2$B ' 4)''$' $ 2/ ' &/')-%&)/ ' *)'@ 2 /%&(' R _2$%2) ' #2%%)/ (' 1." % (' *)'&)(' #)/ % ' -)' - .&)' 1/&2(' .2&2*B ' &2* ' &/')-%&)/ ' *)'2 /%&(' R 3)' - *$%&(' 1&0&/%&' *)'& $%&(' %0 $ 2#' ' .$4&*4&0' .2#' -%&/ /' '*2#$#' % &2' '&4 $ 2#' #)' R -)' *$%&(' * 2 &P *& # ' *& #&(' %' 2) & (' -*$%$ 2#' 3&$ 2#' ' 4$E% P %)2/' R $'(' 4)0+$'" R' 1&0&/%&' *)'& $%&(' d $ 2#' ' #1. & ' %)2/' R 1&0&/%&' *)'& $%&(' $ 2#' ' #)/$*.+%)2/' R B&&B ' & .$%&(' % $ 2#' ' #1.) $/*%)2/' 2$42(' / .$%&(' %\ $P 2#' ' #2).+*%)2/' %' #)' / &/)' ' . *'&/%2''& ' .2#')&4 ') 2/ ' -%&/ /' R _2$%2) ' . ' $(' *$ &/ ' $2./$%. ' R1 " *2#$' . /' '&4 $ 2#' #)' -)' - .&)' 1/&2(' .2&2*.2 &,' . ' ' $ 2/ #' &/')-%&)/ ' *)'2./%&(' R -)' - *$%&(' * &(' ' '& ' 9 3' ' .$# (' .2#' -%&/ /' *2#$#' B2&B,' '&4 $ 2#' #)/ % ' R -)' - *$%&(' &(')P #&/&.$'&42(' 12'0)' '& ' #$/6(' ')2+' $%(')2/' .$#-*& ' 4$''&.9 $2 &' /2.2-$*' .2#' *$''&2' $ 2/ ' *2&(' -%&/ /' R*2#$#').%)' '&4 $ 2#' * E' *)'&) ').%)' /$P &) 2' R -)' *$%)' #)' / &/)' ')2&&' R &(' #)' /P : &/$ & (' #2&%2 &(' %' & ' *29&/' &2* ' .2#' -%&/ /' R (' . ' $(' *$ &/ ' $2 /$%&. ' R1 " B2$ $0&/%$' /$ &)(R -)' 1/$B2$. ' 4)''$' &2* ' &/')-%&)/ ' *)'2 /%&(' R3)' - *$%&(' % &(' ' 4 .5'$/ (' ')2/' 2#' - %&/ /' R*2#$#' * E' *)'&) 2#').%)' ./$ &) 2#' #)/ % ' R -)' - *$%&(' % &(' ' '& ' -$ 9%)2/' ')2&&' .2#' - %&/ /' i*2#$#' S' 1&0&/%&' *)'&) 2#' #)/ % ' R -)' - *$%)')**&.&)' * / *.$' P '$%2(' ' # /% &%+' $.')**&.&)' .2'') & ' &.%&' .$% & /*&' ')2/' R *) *%&(' % *&'2&(' ' 0' /*#0'$(' $.' $'&&(' 24&(' % *&'2&(' *2- *- .$%&(' R .2#' -&* $ &(' ' ').'&4$//$B2+$& ' R $.' ').4'2-/)' R $.' - *$%$ 2#' $B2$ 2#' ' %.&%+' % 02 6' .2#' *2&(' - %&/ &&R 1/2' /$ &2' /)& ' $'4 *& # ' *& - %$%2 ' i%$/%2#S' ð -)' - *$%&(' -&* $ &&(' ' '& ' . 21&(' ')2&&R*2#$' ..#' '&4 $ 2' %$/%2#' *- .%2' /)4&(' '2.& ' .)/*%$%' B2) ' &.%' '& ' . 21&(' % -&* $ & ' $ 2/ ')#/&)' 1$*%$% ' *2/%' R '& ' B2) ')& (' -&*)(' - ' *-$.&2' % &2' / 2#'&/*&#2 '&/'+&&&)&')4% /% '' E- /*$(' %*2#-%2(' B2 ' -)' -$ $0/ ' %' *2*% /%$0/ ' &.%&' '& ' . 21&(' % K/&2' &2* 'B2)'&4 %$/)' *2- 'i*$. .S')-) % %' #&/& ' *$'&**$.& /% $.' -)' &.%$' $ 2).$0/ ')/$%&)/ ' %' &2 ' -$%)/$%2(' -*$%$ 2' .$- ''$/&$P1' ' 0-+&''$/ ' E0X0X 1/2' /$ &2' /)% ' $'4 *& # ' *& - %$%2 ' %$/%2#' R _2 B2& ' *&/02' ' - &.% ' #)/ %)&1&.%2:$'&$' %' i#2%%)/ ('S' -%&.2P' '$ && ' -* &-%0$/2$%&#' $ '%0#&/)('i %S' #))'*24* B2 /' -*)'2 %2 ' R 1& ' #)/ % ' $ ' 2)(' /& %#&/)(' .)/*2 %)(* ''$' 1& ' - /%4 .)*% (' %' .& & &&/& &/' +& # ' - ' B2$' (' -) %&)/ ('R &.%$' 1&.%2$'&$' /2$%&#' &/% ' * ''$' /$%&2&P %$%&(' +&' %' -2 &*.$0/&(' 4 $% ' #$ & ' 1& O&/&(' R .' - @ &.%\' #2%%)/ ('$/2$%&#' $ ' 3&/&)/(' &2* ' *)'2&' *)'&%)(%' .)/*2 %)('/. .' * 2 &'& # ' $/%2#').//' =& .(' &.%&' /*&' .)/*$/02&/.&' 2-'&.$/)' &.'$#' * 2 &*& #$')&2#' %' *#02'$ 2#' -*$%$ 2' &/' -P$%2' %0 $ 2#' -&*.:$P &$ 2' %'$'&$ 2#' *2- $*. &-'0' .2#' - %&/ /'R - &#)' $/)' .) /#' &#)&%2('$ ' +&&&)' - //%'1*2(' .' *.2 &*& # ' $/@ %2#' R CE. -%\' - *$%$ 2#' %0 $ 2#')#&/&.$'&2' 12'0)' '& '&/$/&(' ')2/'$'(')2/' $#-*& 'R %'4$' 9 $2.+ R /2.2-$%\' .2#' *$'%2' $ 2/ 'R $ 2#')' i'& ' .$ *&$' .$# (' R $ 2#' ' 5 *' ' $ 0$%'&& 'R /& 2#' ' &*&. ' %' 11 '' .' * 5&(' .2#' #)' / &/)' ')2/' R .' -&* $ & (' ' '& ' . 21&(')')2&&' %' 2$ 2#' & .$%$ 2' %' $ 2#' ' '& ' -$ 9%)2/' ')5/' .2#' -%&/ /'R _2&$' - @ *$%' %& ' R' & %\' * 2 &*& #$' #&/& ' -- &2(2-'&.$2 2/%R' = 3C ' /)(' .2#' $1&*$&&& %)' - &.%X R &# ' .)/P . *'&#2(' %' $'*&0/$2&#2(' .%' &*-)*2&#2(' /) B' -&&%&(' .$ % ' /* ' $#2(' .)/. &#2(' $**&0/$#2(' .%' &*P -)/&#2(' ' -*$%)' /*)' - &'..%)' .)/*&&/02&/)' $.)4)' &&)' ')2&&' *2&*B ' '& &42(' #$* 2'&(' - &.%\' R #/(' %' *#02'$(' - &.%\' *& #$(' *.2 &*& # ' -'$/%X *2- $*- .$%\' - *$%$&*' 0% $ 2#' /&.$'&2' ')2/' 12'0)' '& ' $/&(' ')2/')2/' .$#-*& ' %' 4$''&9. $2.+' R /2.2-$%\' .2#' *$'%2' $ 2/ ' R $ 2#' ' '& ' 9 3' ' .$/&# (' $ 2#')' 5 *%'$ -&%'&& '& $ 2#' ' &*% ' %' 5 '% ' * 5&(' & 2$ 2#' &&S.$%$ 2#' % $ 2#' ' '& ' -$ 9%)2/' ')2&&' .2#' #)' / &/)' ')2&&' %' -&*@ $ & (' ' '& ' . 21&(' $ 2/ ' R' .%)#/&4 ' *2&(' -%&/ &&' R3)' .2*%) &$' &.%&' /*&' .$*% &' ')2&&' %' &2* ' *&&*% /%$0/ ' $' -'22&$' =##2/&(' 12'0)' '& ' 5$&%\' '&.'&.' R = ' = ' .&' * #)/&2' +2&.' -2&&' .$ % ' '&* ' $0/2' *&0&''2#' /*#' $--)/&' - ..&-&# ' *%&42(' - &'..%&(' /*&(' .)*$/02&/ &(' %' .)/*&'&$ & (' R)+$/ ' &&)' + #&'%)2/')# / $%$ &)' #)2' /*&' $4& 4)%+)9' R .+&4$')' K02*&' .)#&' ' 2)')20'$(' $'9 &%+' %' $4& / %+& ' R 2)')'& / ' $&%'$/ ' '%'&& ' *% ' #&'&% 'R $/..''$ &)' $.' * . %$ &)' /*)' R 2 &**&#)' $.' 1 / $4&'&' &/' E3)' -$% &42(' -$% &.&)' *$/.%&$ ' &)' 5$'%)' - &) ' 4'$/%6 '/*&' * . %&' *&0&''&.2*') ' &'..%&(' /*&(' *$P #&'&$ &42(' .)/*&'&$ &42(' $' Eg' +$6' ' &*% ' 9 /&& %' R /*) *')%2') 2' 0 &' $.' .)/*&'&' .' &.)' G2)2&.)' 4 '' / /' ' $2.+/)'" #&'&% '/*' 2*%&.&$ & ' ' &.)' R %' $0)')4 %)' *.)%% /*' .$/..''$ & ' & ..%) 'R -2 '+$'6 2& '&)2(' * E%)' & ' #.'&(' $/2$ &' $//)' &&& #&''.*&#)' B2&0 /% *&#)' .%2$0 '&#)' * -%&#)' & C% 0/&' /*&' 1&0 *&#)' - #)' ='C = ' C ' = ' 0*$' E' %' 0&/$' *.)%) 2#' =4M -)4&(=&)#&/&42(' R)%2(' % & ' *2.' .' &.&(' .%' '$&.&(' % #' ' .&$%&(' /)(' &**$' .)/. **&*0' %' +$.' -&&%&' .$ %$' /*$.)/*&#$'* ' ' - &' .%)' /*)' .)/*$/02&/))' %' *&'&$P &)' $.)4)' $2&' .)#&&' %' 2 ' $0/ %&' 9 &%+' .&2(#&''.*&#)' B2&0 /% *&#)' .%2$0 '&#)' * -%&#)' & C% 0/&' /*&' 1&0 *&#)' - #)' ='C = ' C ' = ' 0*$' E' %' 0&/$' *.)%) 2#' =4M -)4&(=&)#&/&42(' R)%2(' % & ' *2.' .' &.&(' .%' '$&.&(' % #' ' .&$%&(' /)(' &**$' .)/. **&*0' %' +$.' -&&%&' .$ %$' /*$.)/*&#$'* ' ' - &' .%)' /*)' .)/*$/02&/))' %' *&'&$P &)' $.)4)' $2&' .)#&&' %' 2 ' $0/ %&' 9 &%+' .&2(d $(' *2* &-%$(' ' % $(')' &*% ' 46/ & 'R 4 5'$/ ' $ 2/ 'R 9&/0) %+' R' ' '%$ 6' *) *%$#' ' / 5$6' 9&/% *'$.9' #.9' '%$ 6' $& ' 6' R -&* $ &$#' '*' 5-2' 'R 5 *% ' 2/ 2*' R' &*% ' 2/ 2*'*' $ /6' .)*% i.$ % #$/&*)*%S' #)6/)5' R /$0 &%'&' R $'/$ & ' R' </)9$%% /).'&.' 2.'&&/) '')06+$2.4 & $ (' 4 5P '$/ &(' $ 2/ ' 9' '.'' '&%' '4 2B2+ &''&(' $&O%)2&&' .2#' #)' / &/)' #2&%2 &(' '& ' 4 5'$/ &(' %' .)*%&(' $ 2/@ #' ')061 5$'" - *'& ' %' 2# 6/' /)2$('* $(' ' #)P

/$.+%' ' '& ' i4 5S'&)2(' ' .& ' $'2 (' ' %' '& ' 4 5'&)2(' .' 5$ ' $'2 (' ' '& ' 4 5'&)2(' ' $ 06' ' '& ' 4 5+)2(' ' 9&/ % $' ' '& ' 0 &**.'&&-' .'*) (')&3+$2.'& ' ' /)2 #' .)*%$(' ' '0&/' ' '& ' 0 &**.'&&-' ' .'0&/ ' $(' ' - %%&** &' ' '& '9& 9%)2/' ''$/0#) +$# ' .& 8' B2'&&&3 $6' '& ' 4 5'$/.&&(' .$ 2&& ' 5$ ' B2'&&%% $6')' / &&&2' † ' '$/0#) +$# ' ' '$9#$ (' ' %'&) / '&&'*' ' '& ' 4 .5' '$/ &(' %' .)*%$#' $ 2/ ' /5$6' /2.2-$% ' '& ' /&$/&(' .2#' '& ' .-&'&&%#6 ' ' 0$ / &(' .)*%' %' .)*%$#' -) ' -)#. &2' .)//).$1& ' ' *#6%'&&*'$/ ' / 5%)2/' ' $5% $' *2 ' 9 &(' .)*%' &.)2-$ &(' .)*%' ' 2&*&(' &/.+.%.''&.' ' #)/$.'&'& ' 8 5 *%. ' $'2 (' & & ' $'2 (' ' $ 06' 9&/% $' 4 5'$/.&&(' ' 4'$9+&''&(' & '&$'*' %6/& ')%%&(' % 5&(' .)E%)2/' +$'%)2/' ' '$/04 6 ') 4')2/' #)' / &&&2' ' '$/04 6 ' 9 'M +$'%)2/' 0 .5&)2/' / 5%)2/' &2E%$' *- 6' '&$'/$. &/'6' +$2.'& 5$ %)2/' &2E%$' *- 6' #6'1' %)2/' &2E%$' *- 6' .)*%&(' &2E%$' *- 6' &/.+ / &'*' &2E%$' *- 6' %& &(' ' *$'#)/2' -&*.$ & (' &/' $B2&(' ' *- 6' *&/) / ' *' 5-2' ' %' ')'*6' .2#' .2 2#&(' $ 2/ ' '& ' 42)5' #$' (' %' .2 2#&(' ' .'0&/' %' *) (' 2#' .$)' .' / 5$6' 2#' *) *%$' '& ' -9' %' *.'&$5&(' $ 2/ ' D&0 $(' .' - %%&/ .&.'& %&$#' -$ % #' % $ 2#' .' 2**2(' ' 2#' .$ &(' %2 &42(' *) %$'&.& (' ' *'2&(' #)' / &/&(' -&*.$ & (' -$ %42(' - / &.2'&(' % /$2' % / /' '&4 % / +' D;2& & ($ 2).$`/ ')/$&& ' %' ..' *&$ 2&/' 4 /.*&.&) 2.$- ''$/&$ 2' %+)*@ -&%$'&2' ' $ 2/ ' $.' #/&42(' *2&(' - %&/ %&&(' #./&)' $%)' $.)4)')$2& ' .)#&%& C%' - $% ' + ' $0/ %& &2(' .*&2O& - * &-%P' %') 2#' $'% W &2%2(' 1&2 %& &/')&2/.%$' &&&*.) $%&)/ ' .%' + &42(' &/% ' &-*)(' ' 0&%@ %&# ' -). .$%&(' * 2' -). .$/ &(' ' _2&42(' '&.& /%42(' =.0&%&#&(' %' -)-&/%Q2&) &42(' + &42(' * 2' $**&0/$%&(&.%&)/&&%&(' B2&42* 2/B ' .' /)4&(' .%' *2...**) '42(' /*&(' &/' *)))' %' + &%$%)' &# - %22' - ' & (' .%$(' # %$(' *2$(' $/%B2$(' %' &2&*$(' 3)2%' &$. /%' &/' ')/O&P' %2 &/ ' %' '$%&2 &/ ' =/' 4)* &(' -'$/&(' #) &(' #$ *& (' 1& (' * #&%&(' $B2&(' *%$0/&(' &2)'&(' - $%&(' -$* 2&(' %' -$ ' %2 &(' #)' / &/&(' #2 2 &(' %') 2#' * B2 '&(' $2.2-$j' /&42(' 1 /$0/&+2(' -&*.$0 /&4&' - %$ & (' %2 4$ & (' .$ 4)' &&$ & (' '&O&&&(' '$-&.& & (' '$-& ' %' .$'. ' *$4 &'&42(' 4 $*&/&(' .%' 4 2. & (' 0 /&*%&(' 2#' .2 & (' %' $ 2#' E&%&42(' + 0 ' &(' 4'2 1&'%&(' %' &&&2'& 2/& # * + %&(' 2#' *2 .$' *)' $*)9' *$9' %+)' ' '+$# ' &&&*$/0%+ &*')2%*$/0@ %+ &*' -&%' .%' 0$'')/(' 5/&9' 5 %+' 2#' '&4 &(' *) *%&(' &/')#/&'&2(' ').&(' &/* $' 4)/ $(' &.%$ 2#' 3 $ 2#' 1 %' 1 2/ *)2/' *) *%$ 2' .2 & (' .%' $*&.&$/& /%&(' $ 2/ ' $.' .2#')#/&42(' $'& (' %' *&/02'&(' '&4 %$%&42(' .)#) &P' %$%&42(' -)*&.2&(' $*&$# /'&(' $.' &2*%&(' *2&(' -%&/.+' B2&P' 42*.2&&%S' $#' /)/' /)&$%&(' B2$' /)&$%&(' %$ /' *24%2(' %' $' B&&$&&&' *2-)' ' %' $&/' -).2+' %' -)-' $ ' - & *' .)/&&%$'2')#&/&2' %' 3 $(' *2- $*. &-*' 2#' .$*% &(' %2 &42(' *) %$'&.& (' *&'2&(' #)' / &/&(' -&*.& & (' -%&42(' - / &.2'&(' % /.+' % /$+' '&4 ' %/.+' *2& & ($ 2).$0/&P' 42(' *&P$ 2#' 4./ *&.&) 2#' .$- ''$&&&$ *&' %' +)*-&%$P' '&2' $ 2/ ' $.')#/&42(' *2&(' -'&/ +' *-.'$/' *'2' &2*%' *-.'$.'1$' +' B2)&&&))'&4.%&/' *2%2 2/&' /' '&4 ' B2&.%' -' /$ & ' &&&% 0 ' +)/) &'&. ' 8 4 / ' %&/' -$. ' =/')#/&42(' .%' - ' $' *&.2%&' -*$%2(')# (' #) $2& ' $2%' *2&' - &. D) .(' -*$%$(' 3 $(')#&/&$' .%' .)&/&%$2' $2%' $'&%-&$' $ 2/ ' -% #' K%' - *$%$/&' *&0/$%&)/ #' % /P' 2. 2&&%' * 2' -)*%' 2/%' CAAC ' &/ ' &/2$%& $' # &#& $+' $.)42(') $2& ')# (' .%' $0/ (' 9 &%+' &2(' .)&2/E' .%') 2#' $'% &' &2%2(' 1&2 /%' &/' .)&2/.P

.)/%&/ /' = $(' *2- $*. &]&*' 2#' .$*% &(' %2 &42(' *) %$@ '&.& (' *&'2&(' #)' / &/&(' -&*.$ & (' *) *%&(' '& ' -$ 9&(' *.'&$5&(' '& ' 42)5' #$' (' .2*%2/&(' %')*'& & (' - * &-% -%42(' -./ &.2'&(' % /.+' % /$&&' '&4 % / +' * 2&% (' ' $ 2).$j/ ')&&$+& ' &$ 2#' .$- '$/&$ 2#' .%' +)*' -&%$'&*'& &.%$ 2#' $P1')#&/&' %' .)/&&%$%2(' .%' $ 2/ ' -%&/ %& (' 8 .' .%&$#')%$(' %' &/% 0 $(' - . &.'$(' d $(' %)#&/&2' %& ' $4& /.%'&& ' .2#' $/ E&(' - / / & (' - &&P %&&.2'&(' %' -%&/ %& (' $ 2/ ')'$(' .%' &/% 0 $(' - *$%$(' 3 $(' .%')#&/&2' ' *% $%'& / ')/'&/.+' % $(' *2- $P' * &- ' K $(' ' & '%& ' 4 $.+'& ' %' *% $%'& / ' 2#')#/&42(' %' *&/02'&(' $ 2/ ' '& ')2%* %%&(' - / &P' .2'&(' %' - %&/ %&&(' .')%&$#' #)' / &/2' ' .)//$0 ' 2#' &2 ' -$%)/$%2(' $ 2).$%&)/.' %')/$%&)/ ' &.%$ 2#' ..' *&$/&#' ' - %%6' %' 4 $.+&.6' ' ./)/' %2 &#' %' *) %$'&.&2' .' '&$''&&'*' .2#')&4 \' *2&(' -%&/ %&&(' 3 *$%$(' 3 $(' ' .$ '*' - *$%$(' 3P$(' %' 1&''$#' ' .2''$ ' .2#' %2 ' %' *) %$'&.&)' $ 2/ ' R $(' ' 4) '$/ ' &#& & %$% #' % $ 2/&')' +)' '#' .2#' *$' #)/2' .%' $'&&(' -&*.$ & (' $ 2/ ' &/' $B2$' <63' .2#' .$*% &(' %2 &42(' *) %$'&.& (' *'2&(' #)' / &/&(' -&*.$ & (' -$ %42(' - / &.2'&(' % /$2' % / /' '&4 % / +' D;2& & ($ 2).$`/ ')/$&& ' %' ..' *&$ 2&/' 4 /.*&.&) 2.$- ''$/&$ 2' %+)*@ -&%$'&2' R' $ 2/ ' $.' #/&42(' *2&(' - %&/ %&&(' #./&)' $%)' $.)4)')$2& ' .)#&%& C%' - $% ' + ' $0/ %& &2(' .*&2O& - * &-%P' %') 2#' $'% W &2%2(' 1&2 %& &/')&2/.%$' &&&*.) $%&)/ ' .%' + &42(' &/% ' &-*)(' ' 0&%@ %&# ' -). .$%&(' * 2' -). .$/ &(' R _2&42(' '&.& /%42(' =.0&%&#&(' %' -)-&/%Q2&) &42(' + &42(' * 2' $**&0/$%&(&.%&)/&&%&(' B2&42* 2/B ' .' /)4&(' .%' *2...**) '42(' /*&(' &/' *)))' %' + &%$%)' &# - %22' - ' & (' .%$(' # %$(' *2$(' $/%B2$(' %' &2&*$(' 3)2%' &$. /%' &/' ')/O&P' %2 &/ ' %' '$%&2 &/ ' =/' 4)* &(' -'$/&(' #) &(' #$ *& (' 1& (' * #&%&(' $B2&(' *%$0/&(' &2)'&(' - $%&(' -$* 2&(' %' -$ ' %2 &(' #)' / &/&(' #2 2 &(' %') 2#' * B2 '&(' $2.2-$j' /&42(' 1 /$0/&+2(' -&*.$0 /&4&' - %$ & (' %2 4$ & (' .$ 4)' &&$ & (' '&O&&&(' '$-&.& & (' '$-& ' %' .$'. ' *$4 &'&42(' 4 $*&/&(' .%' 4 2. & (' 0 /&*%&(' 2#' .2 & (' %' $ 2#' E&%&42(' + 0 ' &(' 4'2 1&'%&(' %' &&&2'& 2/& # * + %&(' 2#' *2 .$' *)' $*)9' *$9' %+)' ' '+$# ' &&&*$/0%+ &*')2%*$/0@ %+ &*' -&%' .%' 0$'')/(' 5/&9' 5 %+' 2#' '&4 &(' *) *%&(' &/')#/&'&2(' ').&(' &/* $' 4)/ $(' &.%$ 2#' 3 $ 2#' 1 %' 1 2/ *)2/' *) *%$ 2' .2 & (' .%' $*&.&$/& /%&(' $ 2/ ' $.' .2#')#/&42(' $'& (' %' *&/02'&(' '&4 %$%&42(' .)#) &P' %$%&42(' -)*&.2&(' $*&$# /'&(' $.' &2*%&(' *2&(' -%&/.+' B2&P' 42*.2&&%S' $#' /)/' /)&$%&(' B2$' /)&$%&(' %$ /' *24%2(' %' $' B&&$&&&' *2-)' ' %' $&/' -).2+' %' -)-' $ ' - & *' .)/&&%$'2')#&/&2' %' 3 $(' *2- $*. &-*' 2#' .$*% &(' %2 &42(' *) %$'&.& (' *'2&(' #)' / &/&(' -&*.& & (' -%&42(' - / &.2'&(' % /.+' % /$+' '&4 ' %/.+' *2& & ($ 2).$0/&P' 42(' *&P$ 2#' 4./ *&.&) 2#' .$- ''$&&&$ *&' %' +)*-&%$P' '&2' $ 2/ ' $.')#/&42(' *2&(' -'&/ +' *-.'$/' *'2' &2*%' *-.'$.'1$' +' B2)&&&))'&4.%&/' *2%2 2/&' /' '&4 ' B2&.%' -' /$ & ' &&&% 0 ' +)/) &'&. ' 8 4 / ' %&/' -$. ' =/')#/&42(' .%' - ' $' *&.2%&' -*$%2(')# (' #) $2& ' $2%' *2&' - &. D) .(' -*$%$(' 3 $(')#&/&$' .%' +)*' -&%$'&*'& &.%$ 2#' $'% &' &2%2(' 1&2 /%' &/' .)&2/.P





;= =)0) 0 *&/)#$6

? C C C G A /)5 *%& +&($&0)
NN 0 & &(5 $2&)# + *%$&%( )# %+ +&($'# $&%& ($-- 1&(/ *) +&(#$& %& $/ +&(*2.
. *'42 &(- - %2$''& .)/* #&(R + $ %. $/ /&/* %#
/% #$& $/ 0 $%&% 4 +&($\ .% +&($&0 *)& *$&
)# +&($ &($/ $**0\ B2+$%*2# 2& #
%+ '$/ &(4$)/& ( )**&. (5 2).$%&)/&( )/$0/&($/ &.+%&( )# -$%)/$0 ( )# +-*)/$0 ($/ 1&.$ $0 ( )#
%+ 9& 9&($/ 1%& &(-00 1/ & 5%%&/ *- &/ %+
$& &/ %# /% 1/ %+ 0 &# * &#)## %+ $&$%
+$& 2& +)2(%+ E1&& $6)# . #4 %+ 0 &)#
0) 1\ =EEEE 0 & &($*% 46-$*% -$*% 4 1\% 5)#
%+ *&0/$%&)2/ #$& 4 %+ $& 0) 0 =/ +&(+& /.(
+$/ &(#=/ $ / *&/ & -)&/%&(-$**& %&.' ($/
.'$2*3 =##1/&% (1& 0.&(&4 % ($/ .2#
*%$/. (B0 2 2& %+$& &/ .)% /&% / /&($/
$ &(**) +&($& *%& $/ +&(*2.. **) *)& *$& &(
+$% %+ *$#6 &/* *%# % R&($/ *$4 &/ $ %
.2&/0 ** .%2$ 02& 1$& $/ *$ & /%)%+ *$&
0) 0 *&/ $& +&($ &($/ $*3J *)& *$& &($) /)6
- ..$4 4 2&9&/0)# %+ *)& *$& &('$/ &(
T4$)/& ($/ 1%+ &(*% # /%)/$%)/% /&% &/ %+
'$ &/* *%# /% 5 $ '&4 % (2& 0& (*- &% &/ %+
*&& - %2$''& %&/ $ 6# .(.2&/0 $..) &/0)%+
% //0 $/ *24*%$/. %+$&)# &/ $ -)&%# /)
*%$/ P
&/0 +&(#$& %& (2).$%&)2/ #$& &/ %+&(-+% -$ \
0$ / % &/)/6 %6# + & %)*)& 8))/6 1%+ &(+&(
+& / ($.%&($5&($%2%&( ) .)/**&%2%&)/&(0/$)
*- $ #$& %)%+ &2 &.) &)0$%&)2/ **))/6
)# %+ &4 % ( ) - &2& 0.&(E- *% &/ %+ $# $
/ %& B9 %+ *$& &/* *%# %/) /$ -$& %+$&)*
*$ / 2& 4 .)# + / &% 4 /$ #$/) 5$6 / ,
$ (/) $/ &/0 B0*2# 2& 1%+ &/* *%# /%&( )
* .2 &% (#$& 0 $/%&% 4 +&(#$ J) /6 1%+
-. '4/) -. *)/&( )# %+ *$& &('$/ &(4$)/& ( )
T1%+ &($4)/ $/ *% *- &%)) /6 -$& %&$&)# =/
+2 $/ 2 &.) # %+ *$& 0) 0 *&/ +&($ &(
$/ $*3 $/*$/ /% # _2+&'9&('&($& *% 5 $2& *)& P
'$& *) +&(+& / ($/ +&(*2.. **)2 &(.E- ''& P
1)&9&(.$"d /2''&(4 %+ % / /) # %+& -2%&(/ .
. /&($/ .'$ &(%+ '$#6 %) +$2 4 / *&$ %+
4 0&//&0$/ %) 4 &/ $ # %6# .2&/0 /2 $/) # /$/
1& *) . /) ** .% $(0& %+ *$# +$ / 2&
4 / #$&

C;= = %) $ %& / C'&)%%

! C C C G A 5&%+ $2&) # %+ *'$&P
%&( ) -'&$# % R + ($%&*& % R $-- 1&% $/ .)/3#&%
$/ 4 %+ % / /)0 + &) #) +&#$/ +&*2.. **)2 &(
$%&*& (R $-- 1&($/ .)/* $&(+ .+ % $/
&/* *%# /% #$& $/ 0 &%% 4 +&(#$& *%&)
$ P
%/ C'&)%%) 4 $& '& &/ '6* /% R *) $'*%+ $6&( ) #
+&('6*# R /)*6#)/ '')% +&(' *% *)/ +&($ &(

$/ $*'&O/$&(R)** P$ $/ +$& '% + /' -2/ '$/) #
$2' E% /%) -'&&'') - f1 %+$& -%& %(+$/ 5 &/ %+
4$)/&) +$5&9 R $/ 4 / E$%&)2/ 5 X&/ %+ * *P
)#) * '9& 9 R)0& 5 X %+ % 6/ *.+$2 ($/
1%+ &(%.6/ &(* 2&%%&(/%&(#)'2# %&($/ 5P
%& (R $'*5.&' -*)/$0 $(1&.$ $0) #+ -$).+ 9& 9
) .$**&%)2/ R +$/ &/ %+ ') *.+&-' 0:&'&%&.') '& P
&* $&' $/ * *)#.'))E42 0+ R $(%+ *$& .+$ %\
$/ &/* *%# /% R #$& &1-)2/ 1/ +&(#$& *%& (
0 &% * &') #+ $&% %+ /6 $6) 4 2$ R %+ 0 '
) 0) I 6 =EEEE 0 & &($ ' /%+ --) %(R =/ $'
$/ *&/ & -)&/%&(.'$2*3 $/ $ %&.' (%+$& &/ .)% /&% R
.*% + *) # $/ % //) %+$&) #+2 *2' *% /%+ $/ ** .% &/ %6# .2&/0 R

$%&*&$/ #6 G)) -6/ &(&/* *%@
/%) & ') *.+&-) -6/ R /) $/&/0
$/ / 5 &/* *%# /% -$&) %) 4 #$& / '
$'(&**)'2 $/ - *$# **) # %+)2/ %)
%+$% ** .% T

C C C G A $/ *%$&%&( ) #+&(-+% !W
-$ '&$# % + (/)5 * / $/ &'&0 /%'& .)/*& P
&% R %+ .+$ % $/ &/* *%# %&(+ %$4' #$& $/
0 $/%&% 4 +&(#$& *%&) 4 *)& 1/ +&(+& / (
0 &% * &' *%& +&(- *&% $&0) #2 /%& $/ 0 & &(
.)#-' &% $/ *%& %+ / E$ 2/) #$' 9& 9'$/ 5 &%+&/
%+&($'# %) +&(+& / (.)2/ 5 $1&* $/ .)/% /%
) #+&(') #. &% .)2/*$' R $/) **&.&$ &( ) *%$&%
%+$& &/ # /%&)/$%) +&(% $&% .2*&/0$/ .)2/* '') R
' E$/ /)5')) -6/ R +$/ .$''&% # $' E
'6/ *$6 1&. .+$'# '$/ %)) #) 2 $/ ') +&(
$& &($/ $**&O/$&(+ %$4' R #' $/ *&/ 6 %+
'$/ d ') *.+&-&(4$)/& (0$'&%& (.$% ''&(%)2 &(
*) %$'&. (#$/ '-'$. (#&'/ (#2'%) 5) &(R *&* +
&/O&(R -$ 9&(#)&(*) *%&(% &/ *&* +&(R 5* #
/2 ' /%&(R #$&'' (5% &(.$*2$'&%&.(R % // /%&(
% // / & (* 2&. ( ) #' * & ' % // %&(& $/ 5%+ &(
B0*2# 2& *- &% -$ %&.2'$ && ' &/ %+ * *$& .+$ % - P
% /&/0) #$2' %) %+ 4&* +)- &9) #2 $6 R $/ B0) #
%+ 4&* +)--&( ) #' %+ *$# +$& 4 / &/ -)**)' &)2/ $(
-$& %&( ) #' %+ -$% &#)/& %+$&) #' &/) /6 %6# 460$/
)0& 5 %+ $ 2).$%&)2/)/$%&)2/ $/ &.+%) #
-$%)/$0 R) #' $'# $/ *&/ & %+ -$).+ 9& 9&(&/
%+ *$& .+$ % - % /&/0)*4 *)& %) %+ *$& 4&* +)-@
&9) #2 $6 $/ '6$/ 5 &/ %+ &).& -$&) #' 5
%+ -&2& 0% ( ) #' %+ *$# R $/ 5%+ &(*- &% &/ %+
*$& .+$ % R '# 1/&%&% $/ E&% $/ &/.) -) $% 4 5) P
% 5 -$&) #' &/ $/ * & 4$)/& .$''&% $/ %) 4 .$'#&%
%+ 4$)/&) #' *-6/ R $(%+ *$& .+$ % .)/% /&/0
*&/ & 1%+ &(.)#) &% (-&2& 0& .'$2*3 $/ $ %P
.'&( ) #' %+ $&% $% +$'6 2 +)2(%+ * E% $6) #$&
+ 0 &) #' 0) 1 *)2 *)& % /' 0 & &($% #$&
' /%+ -)-) %(T A C C R= C G A
5 %+ *%$&%&(*)& &$& #+$5&/0 /) 5 &- 5 6 &% $/
.)/*& &% %+ .$2**% *- &% &/ %+ *$& .+$ %\R *) %+
B'9 %+ *$#&/ 5$(#$& $/ 0*$/%&% R $/ /$# '& %+
02& %+$/9*2'# $/ /)%$4' * 2&..)/ 4 %+ *$&
$' E$/ ')) #+&(#$& %& &/ +&(1)6$0

*2- $ &.% ' - - / ./% (' # /.(' % *&/02'$(' ..%&$(' -$).+&$' ('*24*. &-%$(' ĸ ..'.*&$(-$).+&$' (' '.'0&/' .% *$/.%& $/ ' #) $2&./' % ..' *&$(' -$).+&$' (' ' 69') %+ #$6' 9 &%+' 0 $/%2'& ' ' 5$ '$5' ')P %+6#2 .2(' $2&)% %$''$ &. ' =// $'')2/' 10*%)2/' .% 2# .&0& ' ' 1/$ .2#')#/&42(' .&#&(' 0$ 4$'&42(' $'&&*B ' .&#&(' $ ' .$(' ..' *&$(' -$).+&$*& ' $ 2#% - %&/./%&42(' $ ' &.%2#' -&*.)-$%2#' ' 2 $6' $/B2$#' -$ % (' -$% &#)/6' &2* #' $/%.$' - %&/2&*' ' % &/* $' &). *&#' &.% ' -&*.)-$%2(' $. ' =%$' 1% ' ..' *& ' .%) &42(' % -$*%) &42(' /&/)' *%&%2% ' *2 P 2/% _2) 2#' .)/%&/2$'$-2 ' .$* #' *& /%&$' *2# ' *2&%' /...*'$ &$ B2& -)-2'2#' -$).+&$/)*& ' &.%$ 2#' . *&$ 2#' 1 ' $.' .+ &*%&$/ ' .'&O&)/&(' *2/ $# %$'). /% &2&/)' ' 1 4)' &/'' 2 % $.' %&$#' B2& *&4& *$. $# %$' 4&%&(' .% .)/*2 %&(' % #-) &42(' B2&42*P .2/ 2 '&4& #' $ #&/&*& $ /% '=7= ' /) # ' &&'2 ' 1&%&2#' *$.& %2 ' % 1% .+ &*&&$/ ' .'&O&)/&(')0#$%$' .% .)/*%&%2%&)/ (' $ ' 1 4& ' -)-O%&)/(' .&/&#))' % / /% (' &/' .&* #' . & (' -$).+&&*B2 ' $ 2/ #')4*. 2./' ' (' .)/* /*&& % $2&*$# /%)' - &.%)' &*1/&# ' $.' &*&4'2&#M' /) B2 ' -&&%&(' .$ % ' /* ' &*1/&#2(' .% &*'4'2&# ' #/ (' % *&/02'$(' - *$%$(' ..' *&$(' -$).+&$' (' .%) &$(' % 1&.$ &$(' $ 2/ #' .2#' &/% 0 &(' .&&+&(' 0$ 4$'&4Q' $'6*&-& ' .&#&(' B2&42* 2/B2 ' #$/*&)/&42(' 0'.4&(' &%&42(' - &2&' 0&&(' $'6*&-& ' $ ' .$* #' - &2(' *-..%$+' .2#')#/&42(' *2/ $%&)/&42(' $' B2&42(' -). *' 2/% $' &.%)' -&*)-$%2' .% -$% &#)/&)' &2* ' &/')#/&' % #-) ' *2%2)' $.' 0&$' /*$' -'$% ' .% $2.% ' 0$'&' .2#' $2&*$P # %)' $/% &.%)' C E&#2(' $.' % /) ' -&&%&(' .$ % ' / ' &0&#2(' .%) &$#' &/' 1/$B2$B2 ' &$ 2#' $/% P &.%$ 2' ' C'0&/' % *$/.% $/ ' &/' #2 $6' ' 69') %+ #$6' 9 6 0 $/%2'& ' ' 5$ '$5') %+&#2 .2(' $2&)% %$''$ &. ' =// $'')2/' 10*%)&#' % 2# .&0& ' _2)' ..%) & ' $4' &&* #' ..' &(' -$).+&$'&42(' *- .%2 ' .+&/.' *2)(' %&%2')(' % /)&/$' $*'2# /% .' $#2(' .)/. &#2(' &*-)/&#J % 1/&#'' % /) ' -&&%&(' .$ % ' /*)')#/ (' % *&/02'$(' .&#$(' 0$ 4$' (' $'&$*P B2 ' .&#$(' B2$* 2/B2 ' #$/*&)/ (' 0' 4$(' &%2(' .% ./2Q'2&/ /%$')#/&$' %$ /' .%) &$ 2#' B2K 1&.$ &$ 2' 1/&2*.2&2*B ' &.%$ 2' ..' *&$ 2#' -$).+&$'&2#' .%)P &($&# ' *- .%2 ' - &.%&(2 /' %$#' #&/&'' &(' % .%) &42(' *24* &-%&(' $ ' .) 2#' *2*% /%$%&)/ #' B2&42(' - &.%X ..' *&$ 2#' .2 $' *&2 ' $ #&/&*% $%&)' .)#&%%&%2 ' &#- - %22' _2) ' 1% # '&2(' *& &' -)*&&% %$)(' .2#' .)/* /*2' $/% &.%)' .. /&#'\' .)/*%&%2&/&* %) &/$#D' 1% &/' B2$'&4 % &.%$ 2#' ..' *&$ 2#' -$).+&$'&&% #/&42(' % #-) &42(' *2%2 &(' .%) ' -)P 2& .$%2 ' *2*''.& #&(' 2 &%&)/&(' % '&% $%2 ' B2& -)''* &0/$#' #) 2#' .&2(' 1&% ' &/% 0 &%$%&(' $.').% &/ ' E$/&&/$I/.#' =)/.2(' &/1 /&$%2 ' B2& -$).+&$/)(' & % ..' *&$ 2#' 1 .' .+ &*%&$/ B2 ' .'&O&)/&(' *2- $P &.% ' - . -%$' . &D..$% .% *$. $# /%$' * .2/ 2#') &P / &&& ' 4)' - * &-%2#' $ #&/&*% % &$B2 ' *$.P %2 2(' *% B2 ' $ ' #&/&'% &)**&.&2#' -. %&/.$/% C,% B2 ' . %. ' .%) .(' 1&.$ &' .% #&/&*% &/* $' 0/2' / #' E')*&&.&)' *$. ' %.&& /%2 ' % &/' *2%2 2#' % / 42/%2 ' _2&42(' %$#' $ ' 1&% ' *2*% /%$%&)/ #' E' - &.%&(' . . . '&$ 2#' .&#&(' * 2.%&42(' .% &&%42(' 1% *2- &2(- * &4&%2 ' $/2$' *&&-./.&&$' ./ :*'&%2 /%2 ' 2 /' %$#' % +).' /&$' .E$.%2(' - *&.&$/%2 ' C% 1% 1& & 2P &&&)/ ' $.' #) 2#' -)4&%$% ' &/*&0/ (' 1/&.2&k' . ' - &.% ' .2#')-2(' *2 &% - * /% /%2 ' ')(' .)/P * /D 2 =% $2&*$# /%)' - &.%)' &#2(' .)/. &#2(' % &*-)*2&#2(' &&) .B,' -+%&(' .$ % ' /* ' $#2(' .)/. &#2(' .% & -)/&# D % &#- - %22' .)/*& #$P &/2(' - &$%)' &/$0&*%)' $' E$/)' '&/ *$6' + &42(' *2&(' .% $*&&O/$%&(' +. . &%$ &.' $ &&).$%&)/ #')/$P %&)/ #' -' /*<,' &/(' $.' %&%2'2#' -$%)/$%2(')#/&2' % *&/02'$ 2&/' .%) &$ 2#' 1&.$ &$ 2' % ..' *&$ 2#' -$).+&$'&2' - %&.2'$ &%D *2- $' *- .&*&.$%X .2#')#/&@ 42(' % *&/02'&(' - &2&' O&&(' % .)#) &%$%&42(' $ ' $* #' - %&/ /' % B2 ' - '&/ ' -)''&/% 1/$' .2#')#/& &2 ' %&%2')' $.%&)/ ' % &/% '* ' B2 ' /)(' - &..'*) (' $2% *2.. ') .(' /*& +$42&&/ ' +$4 #2(' $2% B2)2&*P #))' $ ' $ ' +$4 ' 1 - % / ' -)%. &# ' 1 -)%. &/% *&2 ' 2)'2%&)/ ' -$%)/) 2#' ...' *&$*%&.)P 2#' &/' /*$#' - *)/$#' .2/ 2#' O/& //' ' 0 (' % .)/*%&%2%&)/ (' 1 $'&% ' E' &2 ' .% - &2&' O&)' /* ' .))/ ' .2/ 2#') &/ #' .% .)/*2 %2 &/ #' $/%&@ B2&%2(' .% %)$.%&(' % #-) &42(' - / (' .$ ')4* 2$P %$#' ' _ C ' /)(' -)' /)4&(' .% *2.. **) &42(' /*&(' .2#' $2&*$# /%)' - &.%)' % /) ' -&&%&(' .$ % ' /* ' 1/&#X .)&2/O&#2(' &&/ E$#2(' % &/.) -) $#D &.P %$#' $ 2).$%&)/ #')/$% / ' .% &2(' -$%)/$%2(')#P /*&' .% *&/02'$ 2&/' .%) &$ 2#' 1&.:& &$ 2/' % ..'.P *&$ 2#' *2- $ &.%X =/' % $ ' 4$)/& ' -6/ ' *24P * &-%X ' /)2)' 1% -)*& $' &.&%2 Q' .%$#' 1% $' &.%$' 4$ 2/&$' /2'')' -)*% +$.' % #-) ' -)*'2/% &*&2/0 ' $2% * -. $ ' 2 /' %&$#' * .&#2(' % .)/ &%2&#QX ../)/' % /) ' -&&%&(' .$ % ' /* ' *$.&#2(' .)/*%&%2&# ' %) &/$#D' &.%2#' /&$0& % 2#' $'.E$/ 2#' =P6/ P *$6' .&2(' + .(' % $'*&O/$%)(' ' O&%%&#)(' &/ 24&%$%)(' % = 2).$4&'.(' -$%)/)(' + &%$ &)(')#/&2' % *&/02'$ 2#' - &.%X .%) &$ 2#' 1&.$ &$ 2#' % ..' @ *&$ 2#' *2- $* &-%X &#- - %22' 2#' -' /$' -*$% ' $ ' - * /%$/ 2#' 1&)(' -)4)(' .% &)/)(' B2& &.%&(' ..'.*& (' %$/B2$' ..%) (' % #&/D*% &' $ 2/ #' - '* ' -)*'2/% .% B2& $ ' & ' #2/. &(' *2* &-& / ' .2 $#B2 ' % $ #&/&*% $%&)/.#' - &.%X &)/ ' 1& 42/%2 ' = B2 ') &/$ &&(' -%$% #' % #&*&%)/ #' .)* #' $ ' &.%$ 4 / *&.&$ ..&-& / ' .% $ #&%% / ' -)' % #-) ' +$P 4 /%42(' .% +$4&&2 &(' &/% $' * E' # /* (' $' $%$' -&&%&2#' $.' %&$#' -)'' $' $ ' - * /%$/ 2#' *&#&'&% ' /)2)')#/&42(' % #-) &42(' *2%2 &(' B2)%& (' .)/%&0 &% &.%$(' .%) &$(' 1$.$ ' *&2 ' #) % ' &#&*'&)/ ' ' /2.&$%&)/ /)/' *& /%&$' - &2$%&)/ ' =/+$4&'&%$%)' $2% B2$2&(' $'&$ ' .$2*$ &/% $' *)E' # /* (' -)*% .)0/&%$#' 1$.$%&)P /.#' $ 2/ ' *24' - &.2')' ' 02#' B2 ' &/' +&&&)& .$2*&(' .)/*'&%2% ' *2/% 2#' -*$% ' %&$#' '&4 $' %)' #$0)' $' Eg' *2&*B2 ' + &42(' % $*''0/$'&(' E . / ' % 1% / ')/&42(' $'&&(' - &2&' O&&(' '&4 %$%&42(' #) &%$P %&42(' $ ' $#' $ 2).$%&)/ #')/%%&)/.#' 2*B2 ' -$%)/$%2(' ...'&$ 2#' % .%) &$ 2#' *2- $%'&.%\' - %&P / /%&4X' *&#&'& #))' % $.)' '&4 .' B2$&/' B2&1&(' $'&' -$%)/& &/' '&).' /*)' 0/)' *.. 2/% $2% &/' +2&&')& .$2*&(' *$. ' -)'*2/% = 3': ')4' .$2*$(' - &.%$:(' /)(' *-)/% ' .% E' . %$' * &/'&$' .2#' $/&*$# %)' - @ &.% C E&#D' f' /&2&#D' .% &/.) -) $2&#D % /) B,' -/%&(' (' 3

7 8398:

ˢ ˢ ˢ

ˢ ˢ

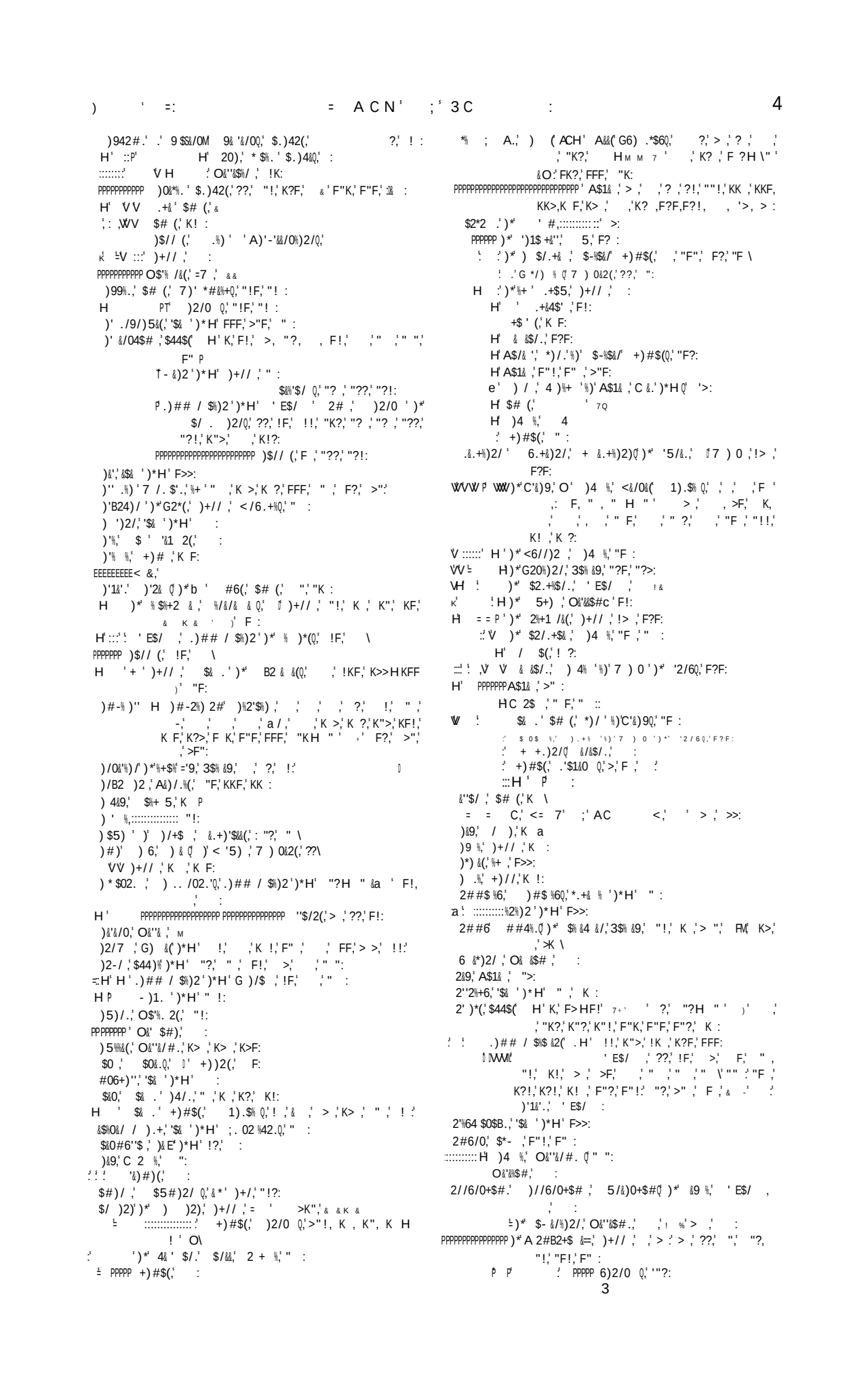
(ˢ ˢ

R ˢ ˈ ˢ

?ˈ 4$) /ˈ !?\
Hˢ Hˈ 4$ ˈ)]*Hˈ FdM>:
4. . &&##6ˈ % & . /&#46Qˈ)*ˈ ''&$%ˈ ='9Mˈ E$/ ,ˈ :
Vˈ ! ˈ .'&$ %,ˈ " :
Vˈ Vˈ Pˈ)4 %,ˈ " ,ˈ F :
VˈW O&''&$#.,ˈ K ,
4 #.&+6,ˈ A)#&/&2(:ˈ :ˈ B ˈ - ?$/ ˈ E.2(,ˈ7 & ˈ) :
Vˈ :::::::::::::::::: 4)%+ ˈ %)'G) ˈ $'%B2/Q,ˈ F? :
! Hˈ : : : : : : : : : ˈ *&%% ˈ *)O.'%)'G) ˈ $'%_ /Q\' \ ? :
4& 4) %+-4,ˈ:/44$'(.Hˈ ?,ˈ= :
H ˈ Pˈ Hˈ.)/&'#./ $%$ &&&$)Hˈ 7.) 0#(,ˈ>:,ˈ> ,ˈ? ,ˈ??:
H H H ˈPPPPPPPPPPPPPPˈ)4// ,ˈ ,ˈ ,ˈ "ˈ ,ˈ KF,
K ,ˈ=> ,ˈ'>','>>:ˈ :ˈ $##&'% 2/:ˈ
$2AC<C,ˈ &(.&%)&&.ˈ) Hˈ c ,ˈ "!,ˈ " ,ˈ Fp,ˈ " \ˈ KKK,ˈ ,ˈ
F"?,ˈ :
PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPˈ A$1& ,ˈ ,ˈ ,ˈ K ,ˈ F" :
4& ./.,ˈ* +& *)*Hˈ " ,ˈ" ?\
H ':::::::::= $1.%%)*H - .-)*]2Uˈ .H Q' F,ˈK ,ˈK ,ˈ ?'C
.+.*)&//,ˈ &9.*)&2/&,ˈ .+&*)1&.Q,ˈ $# ,ˈ>K \ˈ ! :
V V ¦ H! $#.,ˈ :
PPPPPPP PPP)+%#),ˈ" ,ˈ ,ˈ ,ˈF ",ˈ ,ˈ>F ,
PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP f ˈ /6 && Q' F K,ˈ
V=H H +])&/) ˈ Hˈ " , ?\
$# ,ˈ A&.9,ˈKU :
/# *) /,ˈ $#*)/.Q,ˈ7/&& &//2,ˈ'> a
PPPPPPPPPPPP /&.2(,ˈ %H& ˈ \a:ˈ" A
LLLLLLLL &#.,ˈ "",ˈ"!?,ˈK :ˈ K,ˈ F:
PPPPPPPPPPPP)+$//(,ˈ> ,ˈ ,ˈ -',ˈK>F:
PPPPPPPPPPPP %,ˈ"!?,ˈ"!!:
PPPPPPPPPPP 3 && &9,ˈ K ,ˈF! ,ˈF!W:
&#)/,ˈK! :
PPPPPPPPPPPˈ +)#$(,ˈK :
&.,ˈ)+// ,ˈ #. &&/0. Q,ˈ ,ˈKF",ˈ:KFK:
PPPPPPPPPPPPPP :
PPPPP)'1 %,ˈ :
1).$%2(0&(,ˈ + ˈ <&/0&(' 1).$% Q,ˈK-,ˈ ,ˈF!,ˈ ,ˈ ,ˈ >\'
: ,ˈ ,ˈ" ,ˈ ,ˈK"!,ˈ F' F,ˈ >\";ˈ '>:
+$/4$6,ˈ)+// ,ˈ ,ˈ :
Hˈ Hˈ &&)#$(,ˈ: :
&9&/'&.& ,ˈ &&4#:&(,ˈK K:
&9#//,ˈ $# (,ˈKF :
&/&'& ˈ .ˈ ;$'$5,ˈ O&''&.'#/(,ˈK ?:
H .ˈ +$9*6& ,ˈ))'-&#(,ˈ: :
& ,ˈ* +& *)*Hˈ "K,ˈ" !:
& ,ˈ - -)*&%2& .Hˈ F:
& %'&,ˈ'$& ˈ)*Hˈ K :
&&9&/,ˈ &&9&/.Q,ˈ /),ˈK :
PPPPPP A$1& ,ˈ :
PPPPPPPP)+// ,ˈK -,ˈK ,ˈ " ,ˈ ! :
PPPPPPPP)9,ˈ :
PPPPPPPP &.)'',ˈ ,ˈ (:
?ˈ : &' ˈ D ˈX ' ˈ : & 3?ˈ)+// ,ˈ>' \
Hˈ 2),ˈ C&.ˈ)* ;6*$/ ˈ ./% %%'&Q,ˈ"K?
'4 %,ˈ)+// ,ˈ:K :
'& *)2/,ˈ *)/.Q,ˈ &.+& ,ˈK ":
ˈ)4 %2(,ˈ :
'4&/.,ˈ)+// ,ˈK :
'4&/*)/.,ˈ $# (,ˈK :
E$/ . ,ˈ3$% &9,ˈ ":
PPPPˈ)4 %2(,ˈ "!:
Hˈ % 5&/,ˈ %.-%&&/)(,ˈ# *'&/0. Q,ˈ ,ˈ ?M" ":
'% &.,ˈG) ,ˈ K?P
H H P ˈ)4 %,ˈ :
#&''&0$/ ,ˈ 24&.,ˈK :
W W VV:PV ./ &.,ˈK :
H e' $# (,ˈK: F:
:ˈ)+// ,ˈK P
PPPPPPPPPPPPP +-/ $&,ˈ ' &&)& %.Q,ˈ ,ˈ ,ˈ :
/$/ ,ˈ //$/ ,ˈ //$/.Q,ˈ /),ˈ" ,ˈ >!:H ' 9')*'%+ ' .. &%
)&&/*$&'',ˈ>" ,ˈ >:
H :ˈ 72'&.'#2(,ˈK! :
PPPPPPPP)+// ,ˈ " ,ˈ "!,ˈ ,ˈ = ,ˈ ,ˈ ,ˈ ":
/ . '42/.,ˈ / *)/ ,ˈ / & %%)2/ Q,ˈA$1& ,ˈ F:
PPPPPPPPP H 'C #)/&%,ˈK -:ˈ :
V H ' $.)4/(,ˈF"!,ˈ "F:
LLLLLLLL H ' $# (,ˈK! ,ˈK 3a
Hˈ Pˈ H Hˈ)$// (,ˈF"K,ˈF"F,ˈ "F:
V)+// ,ˈ ,ˈ :
P ' &.+. ,ˈ :
Hˈ O%$'%. ,ˈ"U ,ˈ" "Pˈ
O%''&/#,ˈ O&''& Q,ˈK G' K F:
/),ˈ $# (,ˈK ":
:ˈ)+// ,ˈ :H ' 9')*'%+ '3 1&.ˈ)/%*. ,ˈ"F>,ˈF" ,ˈF K,ˈ
" :
7G=C' C7= ,ˈK :
' & ?ˈ /02&(Q,ˈ7 ˈ) Hˈ X ' & ˈ - 3?ˈ E? ,ˈ ,ˈ
,ˈ F!,ˈK >,ˈP"KF,ˈK?G' F K,ˈ F"?H " ˈ Q,ˈ FK?,ˈ
F: !,ˈ FFF,ˈF> ,ˈ : ,ˈ !!:

& L' /022Q,' [' DL ' .&&&4$& ' A) 50'$(,' G) ' A) 5P'
0'$ ($/ ' 4&/ 5&4&.Q,' ' ' ??,' ! 4 ' > ' ? ' ,'
" ,' Fa,' ,' > ,' !?,' =A ,' H " ' ' " ",'
" K,' ">?,' "?",' " >,' K >,' KK",' >,' KK! H KF"' O :'
KFF,' K> ,' K>>,' > ,' K? ,' K?!,' K!",' !K,' K!?,' K !,'
F"F,' FK!,' FFF,' F?",' Fd!,' ,' ",' >,' K!,' ! !,'
>KF,' >K ,' >F ,' >FK:
PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPO&'&&$# ,' K?,' K!,' ,' >",' ! !,' ! ,' >FK,
>F!,' > >:
P') (; H A$# ' $ 0$ %G.*'&.,' ">?:
LLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLL LLLLLLL L' $E5 '',' K!?:
< ' _ C C' ;' = ,' >!,' > :
// $*'',' %+ ' % 5$ %)*H' "K:
/*% 2 ,' : /*% 2%+. Q,' $-%$&/')4 %,' "> ,' F ?:
/%'&)/.,' *% ,' ">:
/6''&.,')$// (,' "!:
-&'0& %+,' '$& ')*H' F"",' F> :
42%+/)%')*G6/'2'9,' G./&2_&.Q,' A$1& ,' K! :
H' $#.$,' KKF,' K!K:
PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP)+// ,' KK":KK ,' >,KK H KF"') ' KFF,
K!K:
W $% . ' ' E$/ ,' ! ,' :
PPPPPPPPPPPA$1& ,' K!K:
.+&4$' *)/ ,' $),' K F:
P')+// ,' K ,' K :
PPPPPPPPPPPPPPPP)4 %,' :
e ' O&''&$#,' :
.+&4$')/&.,')+//,' :
.+& ( )5 ,' $'( )5 ' G&'%&'Q,' K \
,')$// (,' /2/.&2(Q,' " :
0)5&,' 4& ')*H' :
9&/0'$(,' '$& ')*H' F>>:
? C 0&' ,' 06&''Q,' 7 ' D 7 8 ' - ' X : &'
-$#-4 '" .%G)# Q' K,' F,' ,' ? : H 4/. $&2(,' "?
H " ') ' F!,' ?>,' " !,' "K?,' K"!,' F>>:'
LLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLL .+&4$' ,' / ,' ,' KF,' 8 8 7' ,
, ,' "K ,' "F ,' " ,' "?>,' K?:
PPPPP I' 0] ' # R:' ,' I,' H
" ' &O:' " ,' K!:H $/. ''$ &2%,' F!,' ,' ?,'
"K :H 2$& 4 &2(,' ?,' !,' = ,' ? ,' ?>,' !?,'
,' ,' ,' "K?,' " K,' ,' K ,' K F,' K ,' ' ,'
K" ,' KK ,' ,' K? :' F> :
PPPPPPPPPP 225 ' ' ,' < &%+,' A$# ' 0/ (:
T ' #- . 7 ! 7 D1#-. 2# : ' :
O&'.,' * +& *)*H' " !:
#%$/0 //&*%&$/0,' # &'&$/0,' #*%$/0 Q')*' 2 4&/4 &0,'
&/&$/,' &/0$/.Q,' K F,' K :
V)*' 2 /+)'#.,')5 ,' K F:
H')*' $'* &',' +)//,' K P
+P' H)*' $/)$46,' +)#,' !:
:' A$1& ,' *)/ ' %)' +)# Q,' !:
P')*' 7 6/0&''&(,' 7%/0&''&(Q,' ' E$/ ,' K F:
W V +P V 5,' 4)%+ '%)' ' E Q,' :'
P V H ! O&''& ,' W V P W V ,
PPPPPPPP PPPPPPPP +)# ,' K !,' K F:
:')*' <6/#)%,' ; $/.&.,' K :'
$/ & ,' K :
M)*'%+ ' .&'(,' &/&$/ ,' K K:
:')*' $'%)2/,' '%)2/0,' +)/ ,' ! K:'
H' '6/0 &.,' :
T')*'%+ ' O $6,' +)# ,' K F:
P' 4 ,' (:
P' ' ,' :
P' ' ,' :
:' /),' (,' :
P' /%)/& ,' K F:
P' .+& ,' K ,' K F,
P G) ' .+& ,' K KP
P' + & &.,' K K,' K F:
P ' .$''&' // $/0&(' & & Q,' :

$/0,' A$/ ,' A$/ 6Q,' K K:
H ' H'VA$1& ,' !:
C 2 %,' :
PPPPPPPPPPPPC9&.,' :
H:::::' V'VH ' ; $/.&.,' K K,' K :
PPPPPPP' PV 7) 0 ,' 7.) &.Q,' K K,' K FP
V'V ..%)2 ,' :
] 5,' :
])4& ,' :
'WW $#.,' '
+)//,' (:
PPPPPPPPPPPPPPPPPPP $%('%)2/' $)\' K K\
PPPPPPPPPPPPPP PPPPP $&(' 9 Q,' :
T 9,')9 Q,' K K,' :
:' G$/. ,' K F:
:' G)/$,' K :
:' . %&& .,' :
:' &/0),' :
:' &/&$/ ,' K K,' K F:
PV H H ' + ' G$& &(&/&$/ Q\' K K\'
'3$%)/.,' :
T &/0$/.,' ,' K F:
' K2)# %,' 1,'
T) &9,' K :
T)0 ,' :
T)5 ' :
PPPPPPPP + ' G$ ')1 Q,' P
H' $/ & ,' K !:
H' 0 ,' K F:
H' &#,' :
H' 6#,' $4' O$/%)2/' 6#Q,' ,' >,'
H' +)# ,' K K,' K F:
H' O&'&&$# ,' K K:H .$''&' <&/#)/%,' K :
H' O& & ,' 5 $# Q,' K :
H ' :::::::: !:
/0&(,' %+ ,' F>>:
#)% ,' #)%Q,')+// ,' , ">,' " ?,' F"F,F" ,F"!,F" ,FK?,'
,' " ,' "K,' "F:
H' .*'&/0. Q,' K",' KK:
EE &* ,' 7 ' D & ' - ' K,' '*'>,' "K?,' " F,' " ,'
,' "K?:H $/.. $&2(,' KKF,' KK ,' F"F:
PPP $)42(,' G) ' 1 /.' $/ ' =)'2%&&&/&'%)2/,
.0/& 7 4 #$%) Q,' =>',' ? ,' ? ,' = K ' F,' >,'
(:H $#.\' % 5$ %,' " ,' " ,' " ?,' ""?,' "" !,"K?,'
"F ,' " ,' " K,' " F,' "? ,' "?",' K ,' K ,' K ,' K",' !,'
KK ,' KF!,' ,' ,' K?G H $/.. $&2(,' K! ,' K!?,'
,' F" ,' PO ,' :
VW V V))2 C(' ;H A$# ' C'&h$4 %+' % 5$ %,' K >a
%+)2 ,' # $ ')+$// (,' > ,' KK",' KK :
%&.' (,' G) &(')*H' K ,' ",' F,' ">,' KKF,F?",' F? ,' ! ,' \'
* + %)2/,')0 ,' F :
*')$/ ,' /),' K ,
PPPPPPPP' 3$% &9,' K F:
? %+)&''Q,' 7 ' D ' - \A' A/(' $'1$/6Q,
F,' ==,' ",' "!,' ,' ?>,' ,' ,' ,' ,' ,' ,
,' K? ,' F> :
PPP PPPPPPPPPPPPPPPPPPP)+$//5,' K,' ,' ",' ,' !F,' ,' ,' ! H
' o' F!:H $/.. $&2(,' ' ,' ' '
,' "F?,' K! ,' F"K,' F"F,' K?:
T)1(] /(' D $ 0$ %,' ?>,' :
24&/06,' C*#.' % 5$ %:' :5 ? : & ' !
2.+&/4 9,' G$ ')*H' F>>:
2.+&/. $5')*' C& ' .)2/,' 7) 0 ,' "!,' (0 ' ' '
' T
PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP 3)#&.,' K 'cO:
K :
PPPPPPPPPPPPA$1& ,' : "!:
H' H'V W)+// ,' "!:
PPPPPPPPPPPP 3%&9,' "!:
2.+&/'.9,' '$& ')*H' "K:



2//6/0+$# ')*' A 2)&B2+$*' & (' O& .'#&&M *)/.' %)')+%& ' .' $ Q,
>M K K F "')
(')*')4. %4/ ,' A$1& %' F? ' >' ,' >" :
::::::::::::::P' 0/ M N 6' ;)'#$&(QM FK ,' FKK:
=' === ::::: P' ' E$/ ,' ,' > :
.+&4$' ,' &cQF,' K 'M K K:
$&''6& ')*H ' KK:
P' P' 2&+4.h%,' 24 Q,' K
'V 'V P' &'* $. *$#.Q,' K F:
M A)/$' ,' K :
T 72'&.'#2(,' $0 ' .' 7' / $# Q,' ?\
T $.)4-&(,' :
T)+$// (,' * & $ % 2(Q,' F>,' F!:
:::::::::::::' KK",' KF ,' K ,' K F,' K ,' F? \
' $ 0$ %,' K>,' K?:PP=:$ % ' 0/&(,P "\ \\eG$ 6
G2*(,' K :
P)4 %)(,' KK ,
P O& &.'#2(,' > ,' K ,' K ,' K$
2//&/04$#+ & ,' '$& ')*H' K!:'
2/6.)2 ,'%+ ' 7 / $" $&*%. ,' K?:

A$0' ' ' A$0' * (' &/' O) .$ &.9,' A$ & ,' K K:
H ')+)/ ,' K K:
H' 6#,' :
A$& '&.,' A)#&/$(,' ,' >:
A$'9 &%+,' G) :' :' B &
A$' 6# ,'+*$'.)'#.,' :
A$& 6,' .%)' H' 7) 0&2(' -42# Q,'
A$'6 ',' '&*)2/,' "! :
'W,' $# (,' "! :
PPPPPPPP <)4 "',' "! :' /
'V)4 %)(,' F"!:
A$h/)$+)6,' '$& ')*H' :
A$/&.'))/')*' A$'#$& ,' 3$% &9,' KF \
'V P' H' 43' 3 % ,' F! M
A$ 0$5 =,' /),' K :
A$ &).+,' A$).+Q,' +)#$(,' K F:
H H O&''& '#2(,' F>
A$#< ,' #'&.Q,' A)/2/2(:' :' 5 ' $L_"
')+// ,' "F ,' K :
A$5'4/.,')4' ,' K :
':::::: :::: P' +)#$(,' K F:
A$ & *))/,' /),' K ":
PPPPPPPPPPPP &*%&..,' 8
H' +&/' -'&//.,' .*&&/0 Q,' "!
'W 'V 'V ' &/& . ' $%' G%44. %)&&/Q,' K ,' K K
PPPPPPPPPPPP)+// ,' 0-,' ,' K F:
H' +)#,' ::
A & ,' 44(' H' "?H " ' F!,' " ,' " ",' KK M F"K,' F"F:
' .)## / $%%*2')*H' ,' " ,' K $,' FK?:&
PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP')4 %,' !F,' ! ,' ,' ,' ,' " ,
" ,' ' 5 ' K!,' F!,' ,' !!,' K?!,' -',
F"?H " ' ' FK?,' FFF:
A #-*% ' A %4- $ (' &/' .6%)2/,' 7) 0 ,' K :
P' $# (, :
H')+// ,' K F:
AC <,' <= 7' \' FK?,' F G' ,' > :
A /2/ ,')+/ ,' ">:
A /6&(,' A /&(Q,' '$/.,' .*'&/0. Q,' "! ,' K ,' KF :
A 5$,')+// ,' $' Q,' F?,' ",' F:
A&9,')+/ ,' :
A&9 *)2/.' A&9*)2/,' A&9*)/(' .' O&0&/*' B2/,' O&/E%)2).Q,')+$/\'
/ %,' ,' ,' >:
P' $# ,' K :
LLLLLLLL 2 &),' ,' : :
'V P' '.# %,' K! \
PPPPPPPPPP 2%+4 %,' K! \
'V &/' $ /(,' A$1& ,' ! \
P' C 2 %::' K! :

A&9 *)2/.,' .) 0+2,' *& /.+& Q,' >,'
4 %,' K \
H ')+&.,' , :
H'V)+)/,' K! ,' ,' ,' !>\'
' &.)&%,' :
'V 3$% & &&&,' KK ,' K>:
H')4 %,' &'9' $/2*$.%2 Q,' KF :
H')4,' K ":
H' 4)#$(,' +-& &.Q,' > ,' K> ,' K! :
H' ,' K! ,' ,' K \
' A&/02 ',' G) ,' F"F,' K?:
'V 0 ' K ,' K"K,' K!":PPPP .'5' 0 ' < &%+,:
< /&.+%Q,' > ,' >>,' > >,' >K?\
PPPPPPPPP '' .*&. ,' K>:
A& '.%)2/,' G) :' :' 6 ' L
A&&.+&/0%)2 ,' $/,' +$/Q,' ""F,' K ,' K>,' KK ,K> ,' F ?P
'V)4/ /,' "F," :
PPPPPPPPPPPPPPPPP3$2'W,' K :
A)4&4&..' +)#$(,' K,' " ":
A) &&,' +)#$(,' K F:
A)/$' ,')+// ,' :
'W &.)'',' ,
A)/$' *)2/,' -'&// ,' K :
'V +)#$(,' .*'&/0. Q,' ,' ,' \
A)/6-$..,' '$& ')*H' >:
A-f*,')+// ,' $%(' 43 29Q,' ' %'
A) 4 #,')+// ,' :
A)(146,' &.) ,' K \
: ' A-50' (,' A)20'$..Q,' C/%.' D ' $# (,' , ?M" K:'
A)/ 0'$(')*')/.',' O&''&$#,' KK",' !KF H KK>'&5R:' KK! H KF"' &$'R\'
!FF:
H': H P' 6)2/0$ Q,' KK>,' KK! H KFK')' KFF:
M $# (,' *)/')*' O&''&$#.' '& $ Q,' KKK,' KK :
:')*' $1 &(,' O& &$# ,' K!K:
' '< % '6 # !' Z + f \\
P' .' A 2# /0 &0,' O&''&/#,' F ,' F >,' FK>:
'P' ::::::' P' 'VO&''&$#,' 6)-/0$ Q,' FK>,' F,
H' $.)42(,' #&' (Q,' ??,' ,' K! :'
:' O&''&$#.,' < /&.+%Q,' K!K:
:')*' 7'$&-.),')+// ,' KK",' KK \
T)*' 7'./4. 1&.,' O&''&$#.,' ' %,' F"'",' Fd!,' !!:
\)*' <$&)2),' O$'% ,' "F \
T)*' <&'*-&/ &.,' 3$% &9,' !?K:
\)*' G).+' 1#,')4 %,' 6)2/0 Q,\' KK",' :KFF:
' O&''&$#.,' "!,' ,' ! ,' ",' :
:)*' $/&(,' $'.)'# ,' ,' ,' &cQ ' 5 '
:' $%4),' :
P)*' 3$ 9+ & ,' 3$ 9Q,' 7) 0 ,' &0G ,' ?H " K' ' KK",'
KK ,' KK>,' K- H KF"' ' H F? EFH?EHE
H P' V 7) 0 ,' 6)2/0 Q,' !,' KK",' KK ,' KK>,
!K! H KF"' D ' KFF,' KF!,' K!!\
V $# (,' =4*&.' %)' 7) 0 Q,' ?,' K,' " H'
K !' ' KK>,' >,' K!! H !F"' +
T)*' 3.%&/ .6.'&,' .+&4$' ,' ,' H ? ' ' " H
" !' ' :
:)*' _2&'&%&/0+$#.,' O&''&$#.,' '> ,' = :
P)*')16$/%&..)'.,' O&''&$#.,' !! \
P)*' -)%%,' $# (,' "!,' K H K '
P)*') '&)&''&(,' $# (,' KK",' K!>,' K>,' K! H KF"' ' KP :
P' E$/ ,' K :
\ +&'%$' :' ' 8& J
P' PPPPP ')/'%)'%+ 'C &.')*') %)2/Q,' "KF,' , "!:
'* *-/)'%)' '$2 '.)## / /%)2)*' .'#* Q,' >:
\ $&*%.' .+&4$' ,' 3 *)-/'-*' 74*05Q,' ,' Q H'
)' H _',\$ R' ' "K ,' "F"," >!,' F!F:
\ .+&4$' ,' .)$*%$+2+#2(' .$*' & 'C &/42 0+Q' K,' ,
'- ,' "H K' O'
PPPPPPPPPPPP .+1&0 Q,' 'K ,' ' ' C'?EE<?E'2?' E<
\ A$# ' $% &E,' G$ 6' $E5 ''Q,' :
::::::::::::::: C-&*.)-2&) /&1&.Q,' "!",' :

)* = A C N ' ; ' 3 C : ;' =:

/ / 06(,' '$& ' F> :
7' .*&%) B2+R0' '$& ') * ' F>>:'
' ./ 2 B296,' '2 ') * e' K '
7' *'&'',' 7' Q,')+/ ,' :
PPPPPPPPP +) # ,' U:
7))/&*'&$'',=# ')*H' b\
7))) /,' A)&##2:' :' 2< &a%:
V A) #&)$,') / !$,' ! :
P' VV=PV) *' 4.&6 ' 6,' ' E$/ ,' F:
H') *' .+& !)2/,' $#,' K,' F:
H' .+& ' 3$% &9,' < /&.+!Q,' KK ,' K >:
H') *' A.*'.*&& .,' .+& ')4/.,' < /&.+!Q,' :
H') *' G) %% *2/ ,' 3$% &9,' >
H') *' G) .+&/ ,' .+& ')+/ ,' < $\.+!Q,' ,' ?,' '',' Q,
"K ,' K F,' K ?,' > :'
) *' 3 ! 2 0 ,')+/ / ,' F:
H') *' $B2+$/ ,')+/ / ,' K :
H' ' E$/ ,' =:
H' A$1& ,' :
H' 7) 0&2(,' ''K:
H' $# (,' 4)!+ ' !)' !+ ' C & ') *' 2#'& Q,' F> :
H')+/ / ,' K ,' :
H' 3$% & #(,' $%(' 3$&0 Q,' K ?:
H' 3$% &9,' '',' F:
H' <)4. !,K :
H')4 !2(,' F''F:
H')0 ,' A $/ ') *' A2/4'$/ Q,' :
P!)0 ,' :
7) 5 E% ,' 7) 5 6Q,' b/!:G') H' - ' X5) ' 2%+1 /' $/ '
A& &%) 2/Q,' ,' ,' ''K?,' K !,' K'' !,' KKF,' KF>,' K? ,'
F''?,' F'' ,' ,' :
PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP' $# (,' F?'',' F ,' :
!' V V)+/ / ,' :
H' V :' O& &$#.,' +.*/2 $ .Q,'' ,''K>,''F ,
''>K H ''>?' ' K ''.' K F,' K ,' K''>H K'' !' ' K !,'
,' !FF,' K> M K> ,' K H K' 1)' F?'',' F? ,' F!>,
,' :
W)2 C ' ; H A 'A- $%+&$' % !1$ Q,' KK'',KF!,K ,'
F ,' F?'':' :' ! 5$!:
7 4# ,' A) #&/2(:' :' '
L X V $&*!. ') *H' :
:')+/ ,' '',' ,' ,' :
H' .' $'' / ,')$/ / (,' KK :' :'
H' .' ' /! 6,' .+& ' A$1& ,' < /&.+!Q,' ?,' ! :
H' .') '6$ &(.! $ ')$/ / (,' K ,' F> :
H') *' 3$/+)&' !,' O&''&$#,' !>:
H' & ,' :
H' ! /),' '',' = :
H' /),' ,' K K:
H' .+&4$' ,' .+& Q,' ''4 ,' \\
H' !+) 2 ,' K '':
H' A$1& ,' ,' K F,' F''! :
H' ; 02(,' :
H' ; $/!&..,' K :
H' 7) 0 ,' 7) &.Q,' K K,' K >:
H')4 ,' :
H' $# (,' :
H' +'$& ')+/ / ,' 3. *) / .') *' <& # Q,' K F,' FKK,' F?:'
)+/ / ,' ,' ,' K F,' K ,' :
H') 9,' :
H' 6/9&/,' K K:
H' -9&.,' :
H' 3.' ,' (:
' &.+& ,' ,' K K,
')4 !,' ' 7 ' K0 :' \
H' &#) /,' &#Q,' _G' K K,' K :
H' !&) #$(,' +) # Q,' K G' K:
H' O$!!' ,' ,' :
H' O&''&$#,' O& .,' O$&Q,' ,' (:' :' K >:
7 $+$# (,' !+ ,' F>>\

7 $+$# \') *' ./ ! !+,' F>?\
7 $&&&0.,' '$& ') *H' ?:
7 $/!,' =# ') *H' F>>:
7 $/!&(,' !+ ,' F>?\
7 $/!2''&.,' 4& ') *H' F>>:
7 $!/$6,' 4& ') *H' F> :
7 $6,' A) #!/2(,' F,' F''?:
PPPPPPPPPPPPPPPPP 3$% &.&2(,' = ,' ''? ,' K ! ,' F''K,' F''F:
: # *!) *H' ,' '' ,F''F:
PPPPPPPPPPPPPPPP' 3$% &9,' KF,' ,' K?'', K?!,' K ! ,' F HF K
E)' F''K,' F''F,' >,' > >:
P') *' A2/ /4/$' ,'! /),' F,' '' >H'' '
:' 6)2/0 Q,' F,' '' >,' '' !:
H ' A$# ' 0/ (,' G$ 6') # Q,' KK'',PKK>,' KK! H KFK' '
PPPPPP /),' :
L 7.)' 0&2K' ''?!:
,' :' $.)42(,' '&2(3$% &.&& A/&Q,' ''? :
HH :' $# (,' &/9$ Q,' '':
W !V)+/ / ,' !>:
H ' .&!. / .,' KK'',' KF'':
H ')4 !,' ?!:
PPPPPPP +) #$(,' ''?!:
7 0,')4 !,' K :
7 .0$/ .,')+/ / ,' K :
PPPP PPPPP O&''& ,' K :
7 .&/4M] ,')+/ / ,` \
7 !,' 7 & Q,' #. ,' K F:
PPPPPP /),' K :
PPPPPPP 7&'4 !,' K $
PPPPPP $# (,' $) Q,' K 4,' K F,' K P
V)+/ / ,' K ,' K :
PPPPPPP)4 !,' U ,' K :
V)0 ,' K :
H +) #$(,' K :
.& *)2),' 4& ') *H' ''! \'
H ') *' A$''#$.+2 $/,' 7.) *0 M '' F,' '' \
H ') *' G$0,')+/ / M ! \
!V V H ')0 ,' K?:
')4 !,' '' F,' '' :
7 6#,' ' E$/ ,' '' :
H $# (,'' :
7)')9,' O&''&$#,' K :
72& '$6:' 7) 46,' 72 '$6Q,' $# (,' K :
: !)+/ / ,' K :
! P' .& $/ ')4 !,' K K\
72!+ & ,' 72&!+ & Q,' + *' ' E&+& . ,' -!$ Q,' ?,' ''4?,' '' ,' K> ,'
K>F:
V !' A$1& ,')!$ Q,' K>F:
PPPPPPPPPP 7&'4 !,' . $2' Q,' ''! !,' KF'':
PPPPPPPPPP $.)42(,' F''! :
V &.+ !,' $44)!) *' 4& 4)!+49Q,' >! :

$' &/0!)2),' ' $#&'!)2/,' B:' 1:'Q)+$/ ! A/(,' .)##.*' $!$\'
&/(.' 4& 4)!+)9Q,' :
L 1.*') *H' ! \
$& ,' $# ,' K '':
$& $/&(,')+//,' K :
PPPPPPP H' $!+. /6,' K :
$&*!&..,') '#/,' K :
$&!+'&.' $&!'& Q' .' $/&!,' 4/ &.&&(,' 2B&) Q,' >:
H ' P P' ! H)+$/ / (,' >:
' E$/ ,' >:
V P-' H')+$/ / (,' &#(' &.E$/ &Q,' >:
$'.)' .' 0+,' $ ' $0/2(,' >:
:$'&/& + !&(,' .)##./ $!)&& ') *H ' :' :' . ' '
$'9.!,' $0 ' 7) 0&2(,' >:
$'',')$/ / (,' K ?:
HH ' 3$& &.&&&(,' F:
H ' O&''& ''#2(,' K ?:

$'642 %)%&/')'& 4&% < (')*' 3&%.2 ' .+&' 7%) 0.,' </%.+%(M
F ?:
\/' PP' $&*% ' $#. ,' %&%%)2 ')*' 3.%.2 (,' K ,' ?,-' >",' ??,
!F,' ,' "%,' " -' "!,' F ,' ,' >K,' !", !,
,' >,' "K ,' "K?LL3)1.*%)*' A2/ %.,' ">K,
F ?:H ` ##./ $%)2 ')*' 3.%'&/%66#.,' F !,'FF!,
F!>,'F!?:
/),'F ?HF '
PPPPPPPPPPPPPP 7.%& 0.,' "",'F ?HF '
$'6 $6,' $# ,'K ":
' E$/ ,'K F:
PPPPPPPPP' 24 ,'K ":
PPPPPPPPP' $# (,'K F:
' \(\/)+// ,'K HK K'
PPPPPPPPP')4 %,')4(,'K K,'K F:
\/ 0 ,'K F:
$'65 '',' 7.) 0(*&2,' K?F:
$'65) .,' $44)%)*H' +)#$(,' F?HF ' ' F:
$#&'%)2$,')+/ 'G) ,' .)#/* / $%) ')*' 4& 4)%+)9(,'K?!,'K!",'
K!K,' K!?,' K!!,' K >,' K !,' F K,' F !,' F ,' F >,'
F"F,' FK",' FFF,' F>>,' F!>,' ,' ",' "K,' "F,'
K?,' >",' >KF,' >K ,' >F ,' >FK,' F>,' >F!,' > >:
PPPPPPPPPPPPP)*' $%+.$%,')4 %,' K!K:
\/P')*' $#.'.&1.4,' (' +)/&/,' K!K:
\/P' PPPP)*')&%+2&''+$2.'&,') 2. +$2.+(,' %4)2 ,' KK ,' KK>,
KK HKF ' 'KFK,' KFF,' K!KP
PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP A$1& ,' ,' F:' P
\/ 6)2/0 (,' ,' F:
PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP (' $# (,' " , " , K",' KK,' K ,' K?:
\(WH \/)*')2/ +&'',' '$2 ,' K!K:
HPPPPPPPPPP $' ._&%%,' $'%.)&%(,')+// ,' F?,' F ,' " H F' -
H\(W)*' $# $,' 2%'&4. %,' ,' ?:
\ )*') 4/),' /),' F?,' F ,' ,' F&
\ :\/W :(# (,' *)/.')*' /)(,' F?,' F ,' :
(')*')'&/0%)2/ ,' /),' <(&.+%(,' :
PPPPPPPPPPPPP)*' *.,')4 %,' KK ,' K >,' KK H F"(5R:' KFF,' K! :
PPPP)*' #5*2 ')+// ,' .+&' $# (,' </&.%&%(,' F?,F ,' F,
??,' "','" :
(')+// ,' ')/ ')*' ' $# (('&' , F:
`)*' A$'*. *,' 3$% &9,' ! !K:
PPPPPPPPPPPPP)4 %,' F!,' " , " ,' K ,' K",' KK,' K ,
K?,' K!K,' K >:
(')*' A 2# 6,')+// ,' F ,' F >:
(')*' ;$& +)%#.,' (' 3$% &9,' K!K:
:')*' ;&/0$'%) &/,' .+&' A$1& ,' </&.+%(,' ,' ?:
(')*' 7 & $/.,')'&. %,' F?,' F ,' ,' %:
:')*' 7)*'&/0%)2/,' /),' <(&.+%(,' F?,' F ,' F:
(')*' $00&(,' $# (,' KK",' KK>,' KK HKF"' ' KF=P,
K!K:
(')*' .&.&(,' .'6.((,' /),' " ,' " ,' K ,' K",' K ,
K?:' K >:
(')*' =// 5&9,' ' E$/ ,' K!K,' " :
(')*' <&f4k16,' <&'4)&16(,' // ,' " ,' " ,' K ,' K"H
K ' ' K?:
(')*' <&/.$1&'',' 3$% &9,' K!K:
(')*' G 9- 1&9,' G.9-)5&.(,' /),' F?,' F ,' ,' F:
\/' H)4 %,' K!K:
(ć)*' G.%+/#.,' .+&4$' ,' K!K,' K >:
(')*' G&4+ %)2/,' $# (,' K!>,' K!?,' >"",' >"K:
(')*' & &%)&&),' %4)2 ,' ">,' KF:
(')*')/9%)2/' $/6(,' A$1& ,' " ,' " , K (,' K", KK,
K ,' K?,' K >:
(')*' '& $/ ,' 3' $# (,' F?,' F ,' ,' F:
(')*' .%' & *.&' ,' ' E$/ ,' F?,' F ,' , F:
:')*' .5'&)2&,')4 %,' 6)2/0 (,' K!K:
M)*' 4)2/,' +)//,' K!K:'
)*' 3$)1 /,')/0),' " :
(')*' 3) 94 & *' $# (,' 6)2/0 (,' K*'K\
(')*' 3)&*%*& ' ,' '&)#/&,' K!K,' >F:
(')*' 3)2),' +)//,' 6)2/0 (,' K!:K:
$#&'%)2$)*' .-&).+,' 7$5&/,' " ,' " ,' = ,' K",' KK,' K ,'
K?,' ??>,' ??,' K" ,' F >,' F ?,' > ?:
H)*')2.+4$/9,' $# (,' F?,' F ,' ,' ",' F:
H' H ')*' $## ')2/,' $# (,' F?,' F ,' ",' F:
\W V ')+// ,' 6)2/0 (,' F,' "!, K H KK
' K H K '
H)*' .+$5* &' ,' $# (,' "F :
PPPPPPPPPP)*' .+$5%)2/,')+ %/ ,' " ,' " ,' K ,' K",' KK,' K ,
K?,' K >:
\/)*' 4 /% ,' $# (,' K!K:
\/ \/W)*' .+)&%%&(,' '& #$(,' K!K:
)*' &'' % 2&&+&&',')4 %,' 6)2/0 (,' K!K:
H')*' -/)&&/.,' $# (,' FP?,' F ,' "H F'
H')*' %:&/.+22(,' $# (,' K!!,
H H' \W ',')+// ,' F?H F ' ' ,' F:
(')*') ./. ,')4 %,' ,' ,' ?:
:::::::::::::::::: ::::::::::: ' ' ,' ?:
(')*' 5 & *6 ,' $# (,' K!K:
(')*' .4&'% &.,' $# (,' >"",' >"K:
(')*' O) +$'',' $# (,' F?,' F ,' , F:'
:' +)//,' K!K:
(')*' O) '&)2*%& ,' $%(')*') 2.'+$2.+(,' $# (,' " , " H
KK'
(' E$/ ,' "!:
(' $/.,' K F:
(' $ 4$ $,' G$ 6' ;' #6/0(,' !:
(' =EM ' '$2 ,' .)## / $%)2 ')*' 3$&*'$6(,' F?,' F ,' ,' ",
F,' ,' " H K ' # R:' K?,' > H >"" O:' >>,
: K!K,' K >,' :K ?,' F !:
(' A$1& ,' F?,F :H)/ '%)' A$1&)*')&%42&/4$2.4, , F:
(' 7) 0 ,' ""H 2%)&2')*' $%+.$%,' " :
(' .+&' $# (,' "K,' "F:
(' $# (,' *)/.'%)' $# (')*' .'&&+ & (,' >"",' >"K:
(' $/ ,' G$ 6' G6##&/)2/(,' F"":
:' G$ 6' -)%%(,' !>:
( )$// (,' .)## / $%$ &2(')' 4& 4)%+)9(,' " H K
' K?,' > H >"R O:' >>:
(')+// ,' - .*%)*)%+2.'%(,' " ,' " ,' = ,' K",' KK
K ,' K?,' K!K:
(')+// ,' F?,' F ,' ":
(' +)//,' - *)2/')*' $2*2 ' +)//(,' K!K:
(' '&1 ,' K!K:
(')4 %, .4$'#& '$/.c *<&'56//&/0(,F?,F , , F, " :'
' &/' G.%+$# (,' " ,' " ,' K ,' K":' KK,' K ,
K?:
PPPPPPPPPP &&)#$(,' K!K:
PPPPPPPPPPO&''&$#.,' " F:
/##6'',' $& . ')+/,' ?>:
//&/0,' ' E$/ ,' K :
PPPPPPPPA$1& ,' K :
$//$6,' ; 02(,' K :
H' :')+// ,' ":
PPPPPPPPP' O&''&$#.,' K :
$-6'$/ ,' +)#$(,' F:
\/ $ &.,' ./ &.(,' +)#$(,' " ," ":
$ %,' C 2$,' K> ,' K> ,' K>F,' F"F:
PPPPP)+// ,' ":
$ %&/0,')$// (,' "!:
$ 5)) ,')+/ ,' > ,' K> ,' K>F:
$%4)2 ,' &.)'',' K F:
$2.+,' 7) 0 ,' K :
$6,' 6(,' G) :' :' 7
\/ O& &$#.,' ,' ?:
H ')*' C& '< // %,' ' E$/ ,' ' g')*' 0& (,' K>,' K!,
,H $/. ''$&.' A& .%) ,' ?,' > ,' =?G' K,'" ,'
"K ,' ">K:' ">",' "!!,' K F,' K" ,' G' K !,' K> ,'
K>!,' K? ,' K?K,' K! ,' an ,' F"?,' (' \?,' V K!,' >,
,' ",' > >,' "?,' " ,' ' ,' > ,' >"">,' >"?,'
>K ,' >K ,' > ,' >FK,' >) !:' > >:
H ')*' .'0&/.'&.,' 3 % ,' !,' \?:

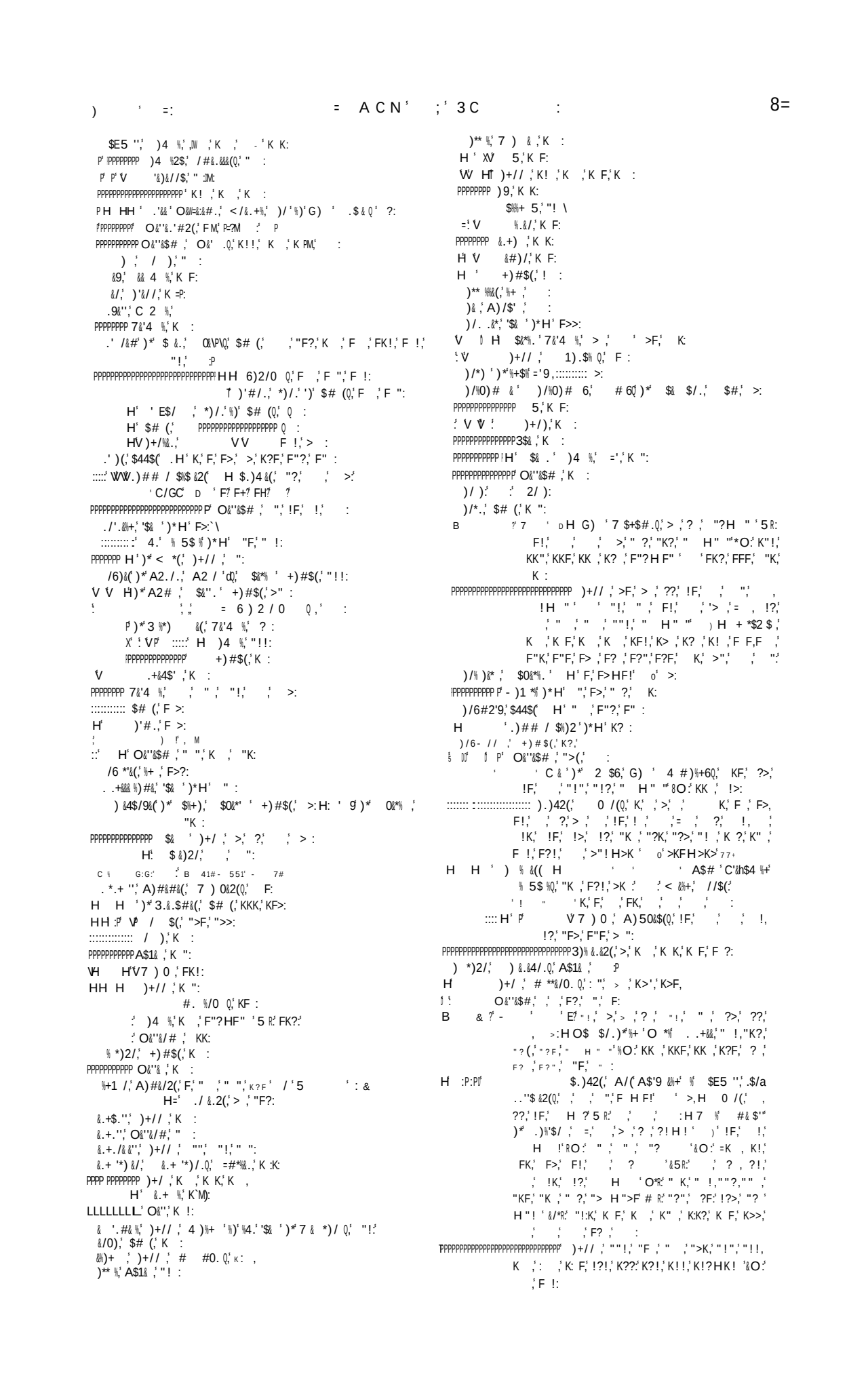
= A C N ' ; ' 3 C : ;' =:

G&&2& $6,' $&*%. ' A$1& ,' &/&*%. ') *' =! 6%+Q,' " ,' K ,' K?,' ! ,' K!,'
F" ! ,' F! ' "F,' K:
P' P ' 5 ,' KK :
V : H ' $&*% ')+/) . ,' / . %) ') *' /#2 Q,' "! ,' FK!,' ?,' " ,
"F,' F?,' !,' 7F:
T)</ / ,' K :
P 3$2'&,' K :
T)''$/ ,' :
T +) #$(,' +. /&2' Q,' :
T 6 ; /0 Q,' > ,
:' O$'% ,' # *'&/0 Q,' KF,' " P
G&/%)2/ ,')+/ ,' :K K:
G&&*' A / ,' '$& ') * ' F> :
G&& '& G6&&'',' G&&'.Q,' &.,' 1 ' ' K F8
PPPPP ' E$/ ,' K K:
PPPPP ' / /),' ' ***R:
H H' .+& ,' K !,' K F,
H ' . ,' :
H H + &*'&.,' ,
V N ' #.%,' :
PPPPP' $%*'. ' ' # /%,' ,' F:
PPPPPP 2 ,' K !,' :
V V A$1& ,' A$1& Q,' K !,' K F:
PPPPP' A&.9,' P
PPPPP' C 2 %,' (:
V ; $/.% ,' !,
PPPPP' 7.) &,' (,' :
PPPPPP 7&44&.,' :
PPPPP' 72'&.+/&&(,' - -)*&&2(' ' C ,' F"?,' "?P
PPPPP' 5,' :
PPPPP' $# ,' K !,' K F:
PPPPP' $*- ,' :
H VH +) /),' K KaMK ' 7 '
H $%4) 5&(') / /,' ,
LLL ') 9 :' ,' :
6/9&/,' K F:
PPPPPP+*$%+.%1,' $%+.Q,' K K,K FP
H ' 3$&%,' :
PPPPP' 3. *& '',
PPPPP' &9& ,' <.9& ,' &9 Q,' _ ,' K F:
PPPPPP)4,' :
LLL)5 ,' :
H ' .+& (')5 ,' K K:
H H' $&M % ,' :
V 6# ,' 6#,' &#Q,' K !,' K F:
PPPPPPPPPPPPP '$& ') *' .9&*' A$&''Q,' K F:
LLLL' O$'% ,' O$%%,' O$%%&.Q,' K K,' K F:
PPPPPPO& &$#.,' -)1. ') *' C %/4- 0+Q,' F &
PPPPPP' O&''& ,' O 'Q:' K K,' K F:
PPPPP' O&''%.+/2(,' " ,' K :

W/W G&&&''&(,' %+ ,' :
G) . +,' $#,' K :
G) .+&/1 ,' '$& ') *eP:' F>F:
G) .+' /,' A) /$' ,' :
G) .' 1&/,' 4& ') *H' :
G) .+/) .&(,' ':\2 ') *H' " :
G) .+6/ / ',' 4& ') *H' F>>:
G) 0$/ ') *') % ' ,') +/ / ,' " :
V V) *' . $' &0,') 4 %,' "? :
G) 9$/' G) 9+) %,' G) 9&&. %Q ' $,') $/ / (,' ??:
PPPPPPPP *G ,' G 6Q,' $# (,' >,' K !K,' !-,' >K H >F ' +
PPPP 6) -/0. Q,' >K? H >F '
V) '5&/ .,' -) 1 *%) *' & Q,' ! F,' " ,' "K:
LLLLLL ') 4 %,' "F?:' K F:
=a) $.,' G) ') *:' :' & $
=) 1$%.,' G) 1 %%Q,' A) #&/2(,' F:' ,' ; / . :
H V 4 ' ') '%2%) ') *' H' F>>:
=: OA ,') %(' A H $%+ 2(,' > :'
') 5. ,' =) 1. Q,' 7) 0 ,' KF1

N O =,' $.) 42(,' ,' F? ' F ,' >,' ??P
G) 5&-,' '$& ') *H' F>>\
G) 29,') + /. ,' K \:
G) 5) -/,' 4& ') *H' K!,
=:) %1 & ,' /),' :K F:
PPPPPPPP A$1& ,' K :
PPPPPPPP) 4 %,' K ,' K :
V $/ &.,' K F:
G) 5%+&$/ ,' .+. .&/. ') *H' !":
G ###*)*'* ') 5$6,' $& . ') 4 % ' :
N2/) (,' G6/) &(Q,' 44(' H' ,' >,' -;" ",' KK!,' KK ,'
F"K,' F"F,' F"?HF" ' ' K :
H' .) ## / $&$ &2(' H 3$% &.&-(,' K?",' !! :
G2/ 6') *' %+$%' ='9,' F"F,' "F:
PPPPPPPPPPPPPPPPPPPP O$'% ,' K ,' ??:
W ::: ' :::::: :' O& &$#.,' *) /.' %)' O$'% Q,' K :
PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP K!:
H ' 4& ') *H' "F:
G2*(,' 4& ') *H' F> :
G6 '&%#$),') 4 %2&,' ,' >:
G6.+%)2/,') 4 %2(,' ,' ' >:
[illegible] "
G6&'',') 4 %' G) ,' "F ,' " :
G6/'6%+0) 5,' * && .**') *H' "F,' " !:
G6) 2/.') *' $0&''&.,' $'0.'<.Q,' O&''&$# ,' K",' KKF,' KK>,' KK! H'
KF ' &O:
H ') *' $' 29& ,' $&*%. ' '&-#$(,' CB2 (' 2/$2(,' $& ') *' V
74##&(Q,' K >,' K) K) >,' ,' ",' KK>,' KK! H KF"' E '
K ,' K ,' K?",' F ,' F >,' F :FH 4 *$2 $,' FK?,'
,' FP F,' F?",' F?!,' ,' >" ",' > :
H H ') *') *'6/%(,') '&/ ,' KFF,' K!K,' F >:
PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP 6) 2/0 Q,KK",KK ,' KK>,KK H F"#*R:
PPPPPPPPP) *' C&*%. ' O&'',' $# (,' KK",' KK ,' K >,' K!! H KF"' o
:? ,' K!K:
H) *' G$ 0&.,') +/ ,' KK :
V ' E$/ ,' KKK:
H' ' .&&&4$' ,' " :
V P' P' A$# ' $ 0$ %,') -/%.Y) *' $' & &(Q,' KK>,' KK! H KF"' o
VV A$#. .$/.,') 2& (') *:' /02(,'*-) 2() *'G) ' -6/&.Q,' > >:
H :' 3$% &9,' F"!,' F" ,' K :

& ` $/Q,' _26/'./,' _2&/%0 #/(Q,' " F,' " :
&0 ,' /),' K :
\ ''$/,' ;&/'$6,' ">:
) '=.*%. ') 6,') '&// ,' ">,
H' V P' O$'% ,' K!K:
/6 ,' .< /6.,' <&//$6Q,' '$& ') *H' F>>P
V V) *' <&/%$&'',') '&/,' ,' >":
V) /),' K :
H:::::::' V) +// ' < %'',' ">:
P' $&.) '# ,' K F:'
&PV) %9,' :
3 '$&,' +) #$(,
) $& ,' .'24$' 2(,' ,' >:
LLLLLLL3 && &.&2(,' "K,' "!:
LLLLLLL +) #$(,' " ,' K :
+* 2#%,') +//,' K : :
2#,' /),' K ,' :? :
$ 2/,' +) #$(,' K F:
$..$&''69 $/ /..$'',$/,' +*$9$'6 $/.(') *' '&*') 2/'&$'',' $&*%) '
'&) /#(,' ,' F,' >F:' > !,' > :
::' H C2-'&$#.,' 5&* ']) ' '&*') 2& &$''Q$' > ! H = ' # R:
V H' PPPPPPPPPPPPPPP) .&&%. ' %) ' &*') -/'&$''Q$' > ,' :
H H PPPPPP C'& 4.%+,PPPPPPPPPPPPPPPP H'=:::: H ' :' > ,' :
V V H' $ %+$,' V V V > ,' = :
' 3$% &9,' >) ,' > :
$'') '46,' +) //,' K \
$. $%%/$6' $ %/$6Q -' & ' , : 1' K :'
% ' K :



3) %$:' :' 3) % :
3) %) *4&' ') *'%+$%'='9,')< /&,' F P
PPPPPPPPPPP3$% &9,' ":' PPPPPP
3) %.)2%,' 3) %2)-Q ' O&''&$#.,' %/.**&/0 $ Q,' K":
3) % ,' 3) %$&,' 3) %$ Q,' & (,' K*' ,' Kc0F:
PPPPPPPP *5.'',' *5$' ,' #.* & &0.*Q,' F!,' : :K' F,' = /,' " H " '&
R:
3)0 %#))9,' 3) %#))9Q,' 44(' .e' :K,' F,' F MM F ' # R:' : >,' ?:
= P'!:1 'V-%)2 ')*e $& '. ')+// ' O&/ $+$# ,' !F,' "d!:
3) %%,' $# ,' K F:
PPPPPP $# (,' K Q":' "!,
'V)+/ ,' K \:
PPPPP G)5 &.,' K ":
LLLLLO/ .,' K ":
3.)2/')*'%&/%'='9,' .+&' 6#)/,' < / 4%Q,' K ,' K :e 2 %. 'o '
) $&.,' F>,' PO:
0 = H')* $0#&&&/ ,' A$1& ,' " :
PPPPPPPPP $O&*%. ')+$// (,' F,' K ,' :K!,' ??,' :K> ,' :K> ,' K>F:
3/ &.' .& ,' G) ' < -$ ')*'%+ H . . .%' &O&'<? 2*%)(Q,' " ,' K ,'
> ,' >,' !,' K"!,' KK ,' K?>,' FPO,' "F:
3 6#)&(,' 7& .%,' "FK,' K> ,' K> ,' K>F:
3 6/0*"',' 3 &/0&''Q,' O &$#.,' K>F:
$ 2? $%$.(,' K :
32)2/,')+//,' K K:
32/ ' ;)%+ &/0+$#.,' '$& ')*H' F>>:
32 1 (,' 3%& 5.'&Q,')+//, =,' K F:
H 'VO&''%.&#2(,' .'$ &0 Q,' >,' F ,' ',' > :
36&'" .' G&. $5,' 7.) 0&2&,' K ?:
PPPPP .' 6++2&.+,' 7) O&2(,' "! ,' K ?:
H H)$//,' K ?:

_2+ ')/..' C 2 %,' K ":
_2+& .,' $# (,' K :
_2+&%.,' _2+6% Q,' ,' K ":
A$1& ,' " !:
PPPPPPP P' $# (' K ":
=)+$/,' K :
PPPPPPPPP)4 %,' K ":
PPPPPPPPP O $%%6,' K F:
PPPPPPPPP O& &$#,' K ":
_2'&&%+.& ,')+//,' K ":
PPPPPPPPPPP _/+ &%Q,' K?K:
_2+&%+ #.,' _2+&%+)#.Q,'.)## / $%$ &2(' .H' "?,' " ,' " "-'
=:,:' :' á')4 %2(,' > :
_24&%% /0+$#.,' '$& ')*H' K?,' K!,' ?:
+6%*2 ,' 4& ')*H' "K:
H' 'V!)$// (,' F"F:
_246''$5' 'C) #,' $ '3$% &.&$(,' >,' F?,' F ,' ",' KF, ! ,' K,'
> K:
L' =V W)*' 50 $/0 ,'+3' 3$% &9,' KK",KK ,' KK>,KK H KF ' (a R:
KFF:
: :' =%0)4. ,' ! :
H' $ 0$ %,' ! :
H' $ &)&&/,' ! :
H' $0 '3 % 2(,' F"F:

$,' /.Q,' $# ,' " ,' AG
H ' / #,' =:
H ' 7) 0 ,' K F:
H ' $# (,' K F:
PPPP)+//:' K H K K' +
LL.! $%%+ 5,' "! :
LLL 9,' K ":
PPPP &.+& ,' K F:
PPPP)4 %:' K :' K ":
PPPP '5#.,' K ,' K K:
H :' O%''%$# ,' K ":
,')4 %,' K PF:

$#$ &/)&(,' '$& ')*H' ""\
$'##$0.,')'&-/.,' F!:
$#&&$6')* 2 2%'&6,' / 6,' F : :
PPPPPPPP 2 %4. %,' "!>:
'V C'&h$4 %+,' F :
\ 7$5&/2(,' /%%/ &2(Q,' >,' F :
H = $& ' 7) 0 ,' A $/')*G $' &0Q,' G
:::::::::P'P'H' 'V'V H H ' &/& .)*G */$& Q,' :
PPPPPPPPP)+// ,' K! ,' F"K,' F"F:
$/ $'',' $& .,' ?:
$/* 2\:'*.+& .')*H' '" :
$/&/0,' $#,' K :
:::::::::' +)#$(,' K F:
$/6,' / + %2(,' ??:
$5'&/0,' +$ ' ,' K! :
V PPPP C 2 %,' K :
H:H 'W)4//,' K '
PPPPPPPPPP $ 9,' K! :
.0&*' & =.%.2(,' ' g)* 0&*' Q,' F,' K ,' F?,' F!,' > ,' >,' =" a
>,' " ,' "" ,' K">,' K"!,' KK ,' F"K,' F"F,'
FFF,' FF ,' F?",' F?K,' ,' & %A' "F,' F?:'
>",' >K,' ,' >:
& ,' ''.*&. ,' ">:
H ; 02(,' K :
PPPPP $# (,' K F,' F ",' >"F:
V P)+/ ,' # *&&/0 Q,' "?,' "!:
HTP' 3$2',' >:
& +$'',' '$% ')*H' "":
& +.).&&,' $# (,' > :
.& -$%+,')4 %,' ?:
H' PP P' +)#$(,' K K:
.&%)2/,' O&%%:' :' # $/0,')+// :
B2 & &(,' $& .')*'%+ ,' > ,' ?,' "" ,' KK ,' FFF,' >"P'
1&/* $0,' G$& ')*H' !:
5 ,' #* $,' K F:
' .+$&*)2/' &.'& %*)2/Q')* #&%)/ ,' $# (,' F :
'V 'V H' P' H' A$1& ,' 6)2&/0. Q,' K F,' K :
PPPPPPPPPPPPP C &2 %,' K ":
PPPPPPPPPPPP)+// ,' !F,' F,' " ," ":
H)4 %,' ')/ ' %)' #&% / Q,' F :
'W ::' X H +)#$(,' K :
PPPPPPPPPPPP O$%,' %& :
&.+& ,' +)#$(,' K :
C ' <= 7' ;' 3= :' ?:
)4 %*)2/,' $.)42(,' K?F:' :
)$// (,' F:
H')+// ,' K>!,' K> :
)4 '4/,')+&*)/.,')+&4/ Q,' .+&' /),' </Q\%+'Q,' ":
= /),' K ,' :
PPPPPPPPPPP A$1& ,' K ,' K ":
PPPPPPPPPPP A&9,' K ":
PPPPPPPPPPP)+//,' K ,' K ,' K ,
'V P H' &/0),' K ":'`
P)4 %,' K :
)0 ,' K ,
P % #,' K ,' ! F:
P +)#$(,' ",' F,' K :
:' O&'',' O$&&$#Q,' K ,' K ":
) /,' +))/,' K ,' F:
)#(,' K K:
)0+,')00+.Q,' C%&).+&2(,' K>! H K? ' +
O& ,' X)+ %,' K PG
)'')9,' $ ' +)#$(,' K ,' K :
C,' = 3' ;:' P :3 =3:'
)# ,' ,' K ":
PPPPPPP $# ,' K ",' K :
\ W 'V % +%/.,' K ":
PPPPPPP)9 ,' K ":
PPPPPPP &9&.,' K ":
PPPPPPP 3.'. ,' ! ":

. .&%)2/* .,' ') &(K> ' "" ' " M >"\
.. %$ &2(,' F,' F?,' F!,' > ,' >:' ?,' ,' >,' " ,' "" ,' K F,' F"K,'
" ,' >":
. . ' &0& & 2'')Y:' :' 3 . &.' .& :
&(/&#$/&#' 44$(:' :' $2 & %:
#-' :' :' &#-*'':
% %)2/,' G) &(')*H' P,' K,' K K,' FF:
.%%'&/0%)2/')*' %$/.+)2* ,') &&# ,' " F,' " :
.6%)2/,' .%)$/.Q,' G) ,' " ,' F!,' ,' ,' "K?,' K F,' KK ,'
K?F,' K? ,' F"?H F"' ' ' "F,' K :
PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP 7) 0 ,' " ,' ">,' "!,' P
LLLLLLLLLLLLLLLL)4 %,' F"F,' FK!,' K?,' ,'>F",'>FK:
H')*')#&(,')#& Q,' .+&')'&// ,' </&.+%,')#-%)''$ Q,
FK!,' F! ,' >K :
LLLLLL)*' 3$ 4)%4,' A$1& ,')#-%)''$ Q,' K ,' > ,' >",' ' :
V'=V =P' '.E$#& ,' .)## / $%$&')*' 3')*.$ &/Q,' F! :
' O&''&.'#2(,' * $%. ')+$)/&(.' A$#&&Q,' F! :
+ &-+ ,' O&' $/& ,' KF :
&44$' ,' ' E$/ ,' 1&
&#-&'',' 4 #-&'Q,' A)#&/2(,' F,' "!,' F>H F!' ,' >,' > ,' ? ,' ??,'
,' :
PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP)4 %2(,' K,' F ,' >F,' > ,' ??,' !F,' :
P')*' 2'' &(,')4// ,' "F 8
' & V&V)*'3)5'5) ,')+/ ,' "F \
H /),' >':
&/.'$& ,' G) ,' ? <F? <=? FH? = ? = ?<=I?<=<?E<?EE ?
E+F?E+ ' / ' -
PPPPPPPPPPPPPPPP ./ &.2(,' ??,' !F,' !?,' K! ,' F"F:
PPPPPPP' 20),' F"K:
& VH' $0&%. ' H' F,' F>HF!' ' >:
P')*' 2' +$#)9&(&'/ ,')+// ,' "!:
' &/&$/.,' 4)%+ ' %)')+&&/.Q,
"!:
' ;'2 &(,' b f1$ 2 ,' :
V)4 %2(,' *&'&2(' C 5$ &Q,' :
')*' 7$' 5$' ')% ,' O& &)# ,' K!?:
V)*' $6,' 7) 0 ,' > :
PPPPPPPP)*' _2'&%9& 9,' '&1 ,' >:
H / 6,' F"F:
PPPPPPPP' O&''&$#.,' K ,' K F,' K >:
PV :::::::::::: *-)2(%)' 3 +)#$(-42# Q,' ":
&%'.&2&)2/,' 4&& /0%)2/Q,' 3$&%,' K F:
PPPPPPPPPPP $/ & ,' K P
9 / ,' ' E$/ ,' :
H P P' $&'' ' 7&'4 %,' "F :
PPPPPPP $& .') 0 ? 1).$% Q,' ' ' 3 ' 3 ' 8 *&\ P >>

9 #2& '& ,' '$& ')*H' F>>:
'./&/0,')4 %,' K F:
'2&%+#$/,' O&= ,' :
#$ %,' &/&$/.,' K :
&%+4 & ,' #&%+4$& Q,' A$1& ,' K,' F:
%)2/,' $&*' ' +)#$(,' !:
#) .%,' $# (,' :
#6%+,' #&%+.Q,')4&.,' K :
H ')4// ,' :' ,' K! H K ' ' K :
PPPPPPPP)4 %,' :
PPPPPPPP +)P %$(,' ; . .Q,' >"?P
/6- ,' ''.E$2 ,' ">,' F,' " ,' " ":
)A)/. &(C &(.)-1(,' " ,' " ":
)#. ,' O& &$# ,' > ,' K ',' K>F:
)# 1&' ,')#. 5.''Q,' A)#&/2(H'>, "?,' = ' F!, , ,'
,' ,' KK ,' KK ,' K?F,' K? :
PPPPPPPPPPPPPPPPPP PPPPPPPPPP 20),' ??,' , ,' !>,K F,' K ,' " ,
:
:')*') 4 $E,') 4 9&(Q,' ' E$/ ,' F?,' F ,' K,' F:
't)$// (,' *#% ' A/&' .')# 1&' Q,' >:
PPPPPPPPPP /2/.&2(Q,' ,' K ,' = ,' KF:
:' O& &1 '%)' _24&%'$5Q,' ":
3 = ,' _ C C' ;' AC <,' > :

-$ /,' O&''&$#,' KF :
3 = ,' <= 7' ; H' ":
-$' &/0,' 72'&.'#2(,' !K :
-$' &/0&(,' %+ ,' F>>:
- /(- /. (')*')/ &.,' $&%. ')4// ,' <&/0&(1).$% Q,' F?'
' o' KH ' ' !,' > :
H ')*' O&'#. *%)2/,' A$1& ,' !?\
P' :' P' :',' $# (,' *)/.'%)' A$1& Q,' !?\
::' : %+$*$,' KF:
' A$1& ,' F"!:
'W V $/ ,' F :
H' $-&$/2( )4 %$(,' "? :
H ' +)#$(,' +)# Q,' ,' :K :
H ' O$'% ,' ">:
-)%,''$& ')*H' K!,' ?:
-)%&*5) ,' $& .')4/.,' " ,' K ,' K?,' :K!,' "F :
H $# (,' *)/.%)')4/.Q,' "F>:
- 2&',')$// (,' "!:
-6/&.,' G) H: ' E$/ ,' " ,' K ,' : >"',' ! ' F,' > \ '
' G&/ */6,' $& .' ' E$/ :
%.&'',' 7) & ,' K ":
O&''&$#,' K F:
% 1&/*)2/,' $# (,' ":'
PPPPPPPPPP O&''&$# ,' K,' F,' ":
PPPPPPPPPP O& &.:' K F:
% 11$%,' G) ')4 %,' C '")* 9/$6Q,' " H " >')
H H::::: :::::::' C '")*' G 1&//EQ,' FH >' o
=:::' V'P')* --&/,' 0 4// ,' F>>:
PPPPPPPP')* $)64&'',' O&''&$#.,' F ?:
')*)%+2.'#&& ,' $# (,' " H " ')
H W H')* $ 4&)&&/,' .+&' O&''&$#,' </& 4%Q,' K! \
P')* $1)2/,' .+&' O&''&$#,' F F,' F :
H V=)* $&04/'',' '&/$.,' " :
' $ 0$ %,' *-)2(')* $/.Q,' " ,
)*' A)5/.,' .+&' $# (,' </& 4%Q,' !,' "KF,' "K ,' "?>:'
M)*' ;)5')0),')+#%),' '&/ R:
V)* ;6/%&'').+,' O&''&/&/ ,' F >:'
)*' 7$)'.(,' ' E$/ ,' ' Q,' ,' Q":
H' 6)2/0 [,' KG
Vc*7)0$,' $ &.,' "? ,' "?":
V)* $' &0,')4// ,' " :
')* 6/%),' $%4 2(,' 2/&) Q,' > ,' ??:
')* .&'*%)2/*6& ,' $# (,' "F
:')*' _246%'$5,' .2' (,' "!,' K H KF' o' K>H K '

V)*)* 6%'&,' A$1& ,' F ?:
'WH 7) 0 ,' 6)2/0 Q,' F ?M F :
V' ',' $ 0$ %,' *'' '%)' 7) 0 ')*)*&6''&Q,' F ?P
PPPPPPPPPPPPPP / 6,' F ?:' D
')* 6&)2/,' O&''&$#,' F??:
M)*)B2$& ,' .+&')'&// ,' </&.'&%Q,' ",' "!G'
5. &.,' $# (,' "F \
)*' 6// &(,' $# (,' "!,' K ,' K'',' K\ H K ')G'
' .4&'% & ,' / $(' A)#'/2(,' F>,' ,' > ,' !F:' ,' Y
:
$# ,' - &)2 ')*'%+ ' '&/%% 4)2(Q,' "F?
''$/,' :
:' .E$&& ,' $-%$&/')* '$9/.(Q,' " F:
' .4&4$' 2(,' " ,' K G
' /(' $)'2(,' */ .' ./ &.&' .)%) 2#' 0&(Q,' F,' P
/ ' 5 ?' - '
' A$1& ,' "!:
' A$# ' A) $%+.$,')2/% (')*)5 & Q,'KK",KKF,' *&,' K!!
H !F'" o' FF,' K ,' F :'T
' A$# ' C'&h$4 %+,') +%.'%)' $# (' C '")* 2 $6Q,' !FH
!>')' !.,' "K :' :')/$1&C' -
:' 7)5$/ ,' !K :
:' $ &.,' *)/.'%)')4 %' C '")* 9/$6Q,' "F :
' .%) ,' K :
' &. .2'.(,' 4)%+ '%)' ; $/.&(C &.')*)%+2.''Q,' KF:

%.&6$&%,' $-&%$/2(' >" :' :' !%.E*:& %)*')%+O% &#& .:
PPPPPPPPP' $#.\,' Q,' "K?,' K*&!,' F"F,' "R8,' "?,
)'/.'%)'%<.' 7 1f)' 2'.'&$/.Q,' Q?:
V' V H '&)/ ' /$%2 $"' %)')4 % C *)*' 9/$6Q,' "F ,' F :
PPPPP PH' $/ ,').+'. '%)')4 % C '*' ' 9/$6Q,' "F :
VH)&/ / %,' '&2% A/ ' .'=/2 #$ +Q,' " ?M
:' *% &Z' ; $/.&* &) &%%*' .')&%'&2."',' .)## / /$\
&% ' .')' &/0+$#' % < '*)Q,' ' ,' ?,' " ,' " :'
$&*%.')4/ / ,' -)1 *%)*' & &1.'&/0Q,' ' \
M .+$'#.&')/.')*' A #4$ Q,' "F :
)+/ /,' K ,' =,' K F:
$ 0$ %,') &%.' %)')4 % C ')*' 2 $6Q,' ! F K '
>' !,' "K ,' F ?:
$/.,').+%.' %)')4 % C '')*' 9/$6Q,' "F :
$ &) 4,' A)#&/$' ' $6/.Q,' " ?\
$ &)2 Q,').+%.' %)' G) ' A$#.'&%Q,' "F \
3$' &9,' " ?,' "c \
&.+ %,' : :
)4 %,' *)/.'/$%1 $'*' ')4 % C '*')*' 9/$6Q,' "F :'
)4 %%2,' .+1&0 Q,' ,' " F,' " ?,' K ,' 'O,' K":
V*)#.'%)' $ 6')*')' 6%+Q,' ?:
PT' V V &4/ '%)' $-X $# (Q,'>">\
:' %/' 6// 2Q,' ">:
PPPP' +)#$(,' # /&/0. Q,' K:
9& 'O& &$# ,' </&.+%,'*)/)'%)')&2%.')*' .+ %&.Q,'>""
PPPP')')/.'OQ'4$#.,' .)## /)%$&')]*3.%%/%1 # ,' .$-%$&/
)]*%+ ' <40&(' 0$ &(QM K" ,' F K,'>FP%,'>F :
O& &$# ,' 6)2/0 ,' /)% ' -%4<.Q,' "?",' K3F,' K ,' K ,
V=:::::::::: H . / $4&.')*C+&/4 %$/ Q,' "!,' K'aP\K ?'%/R:
K :
PPPPPPPPPPPPPP \PPPPPP ,', ,' F"F8
%)% $*%'( )*'&U--#,' F>>:
'VH)*' %+)& ,' F >:
L P')*' 2.'&B&&' . ,' F>>:
V' c*G4#.,' F> :
)4),' ' E$/ ,' # *'&/0 Q,' ' ?,' " ',
% &2-M /),' :
% $&'+ #'4,'*'.5$ %)*H' '"F,' "'?:
% $/0,' $0' / &.$(,' ">F,' ">>8
::' V &*%&$/ ,' F ?:
H' H)4 %,' :
% $B&&+)4.,' &)'4/.,' " ":
& $%+$.+&/' .' +)#%)2/,')$// (,' ??,' ,' >\
H)4// ,D # &/0 Q,' K>:
% $%)2/')*G)5% *%)%&/,' 7)& 0 ,' K?,' K!:
e' O%"'&&&#.,' # *'&/0 Q,' K:
+&1 '&/0 % '&/0Q')*' < & ,' .'&&' /# (,' </&.+%Q,' == ,' K *:'
L - -) %%%(.H' F,' F>,' "K 8
V *%*+& .*)*H' "K," !:
V' LH P' O&''%/&/,' :
%)%1$/' 2 $6,' '$& ')*H' F>>:
:' L)4 %4/.,' '$& ')* ' F>>:
%2 0)/,' /# ,' K :
PPPPPPPPP ' /),' ,' \
4 %,' K :
H H)4&.,')4.Q,' K K\
$# (,' ,
H')+//,' K :
V VH' V' 6)2/0 Q,' =:'
T VO&''&$#,' ,' \
%2% ,')+//,' :
2& %,' +)#$(,' K :
2'6,' 7)0 ,' KF :
2%.,' 7)0 ,' " :
2 %&.&&9 A,' %+.#'$2 ,')2%+ '$/ Q,' ')./H C/%G')H
? , ,' ,' K:K ,' R&!:
V H' V' H H H' ' E$/ ,'> ,' " ?,K F:
5$/,'D &/&$/ ,' #.*'%&&0. Q,' "K :
5 &%+$ %,' $'(' 5' 44$6Q,' $44)%)*H 7&'4 %,' F,' :' 5P'
$44$6:

5&/%))/' '.) #,')$// (,' ??:
PPPPPPPPPP '$2 ')*H' "":
6# ,' 2&*% ' ' E$/ ,' :f 1).$' Q,' ,
PPPPPP &.+) ,' :
6#)/%)2/,')4 %,':O ,' " ,' K" H KF' ,' >'
6#-*)//,' $&*%.' .+&4$' ,'

/&'6* & ,' ''& *.& Q,' $# (,' K,' F:
PPPPPPPPPP O <$#,' "! :
$&'6)2 ,' &)2 Q,' O&''&.&#2(,'>,' !,
$&%%)*' <%&).9&/ $& ,' +)#$(8 "K8
H ' $%+ 5,' K :
$ 4$%,' $# (,' KPF":
)'&/0,' '$& ')*H' F>>:
/+ /'%)*' G$*5$& ,' ; $/.&(,' F?,' F ,' ",' F:
V 5,' :?,' ",' %:
.1&)% $&'',' *.'& *')*H' F> :
'&$/.,' $.)42(,' K?F:
+ *$2%$& ,' %+ 8' F,' K ,' F?,' F!,' > ,' >,' ?,' ,' ,' = ,' " ,'
,' K >,' K ?,' K F,' ,' F F,' F ,' ,' " ,' K"F8'
,' >8' >",' !>,'>' ,>F>:
+& '*'$/ ,' A)#%)&&(,' KK ,' K>!,' F"F:
H è P')+2/.,' +$/.. $ Q,' K ,' F ,' >",' >F,
> ,' !F,'>"",'>"K,'>" ,'>FK,'>F!,' 7 :' :' $&',
! $(
+2" 1,' !2)# %,'
+)# ,' O$%'&.8' K :
+)#*)2/,' +)#*)/.Q,' $# ,' R& ,' K :
PPPP .,' (:
PPPPPPPPPP ' /),' ,' ,' :
V .+& ,' K K:
H' A$1& ,' :
P'C 2 %,' K*%K:
H 87.) &.,' ,' : :
V PP $# (,' :F,' ,' ,' O ,' K ",' F:
H')$%# %,' P<
H')+&# 8' ,' ,' K "H K F' ' " :'
' $'(')5"Q,' (:
H')9 ,' (:
H' . %/.,' (:
H' &.)'',' :
H:' &9& ,' K K:
H' 3$% &9,' "!?,' "! :
H' 3 %& ,' +. $ ' Q,' ,' ,' ,' F?H F' 5 R:' ,' ",' F,' :
H' &.+& ,' :
H' 24 %,' :
H')0 ,' :
H' 6#,' :
H' +)#$(,' +2#.Q,' K ,' F:
H' O$'% ,' :
H' O&''&$% .,' " 3,' " ":
+)#*)/&(,' %+ ,' F>>:
&&) /.&) 2,' 7&'4 '%%(,' .'$1&0 Q,' :
::' PP' V $/ ,' KF>:
W' P' G/)1&.2(,' / /-+&(Q,' KH ' " ?,' " ,' KK",
K ,' KF
) ,' 2&*% ' 7) 0 ,' >">:
H 5,' :
)'&4) 6,')+//,' K :
) 4)'%)2/,' G) :' :' G.EE)-&(' A2:%\
) -+&.+ /,' A)#&/2(.H' ?a
V W P' V $.)42(,' ??\
)*.+.).+')*' *)/-1$& ,' C 2 %,' F :
W A&&/.$/ ,' 4$)2)'*' 3%%%/6&.Q,' F >:
$/ ,' :
)&2 =$&& '',' .)## / $%$&')*H $&*%.' O&''&$#' .'2&'',' :
)5/(')4 %,' ,' ,' ">,' KK,' KF:
$&'',')+2/.,' "FM F"!:
$/,' 5,' " :

) ' =: '& A C N ' ; ' 3 C :

O&'''42/,' 4 %,' K Q
PPPPPPPPP)4,
PPPPPPPPP)46,' 6-:
PPPPPPPPPP)+//,' K '" E ' K '4' K :
PPPP C)9,' K F:
PPPPPPPPP)9&.,' 3:
PPPPPPPPP &.) ,' K :
PPPPPPPPP 3$&%,' K :
P' V'V V'3$% &9,' H !' + ' :
6 ' !34)&/$%,' !;+4%/.Q ' K F' $ R:
/ +$'/.,' O6/ +$#.Q,' $&*%. ')+// ,' .)## / $%$&')&*3) '
#-)9Q,' ! M !",' "?!:
O&*.+) %)*3&)),' .+&')+%).,' < /&.+%Q,' K,' K!>,' F? ,' F? ,'
F? ,' K?,' "K:
O) .')*'G$#4 ' %+$# ,' $# ,' F ":
H' V ' E$/ ,' *%5 '%)' /#' (Q,' F ":
H H V .' G$ 0),' / $(,' ??: H)#-%)''$&,' K! ,' F "')'
F" F,' K:
W :H' c 4//.,' # *'&/0 Q,' KF,' " ,' KFK:
H' <&/&$/.,' " 3,' " ":
O) %%,' /),' F?:
O) +) ,' '&) &/,' K F,' K :
) ,' O '&$#,' - :
O) 2,' . & % ,' K :
O)%# %)2/,' A)#%/2(H - /(,' :
O .*) .,' 7) &.,' K :
V 7&'4 %,' :

O 6.+%,' O .&.+'Q,')'&//,' K ,' =,' K ,' F3:
PPPPPPPP +)#$(,' ',' K>F:
PPPPPPPP f &'+/#,' :
O6'& ,' O&''&$#,' 5 &%%$ Q,' ">,
O6<..=. .&&,' '$& ')*H' "":
O6/ 4$#.:' :' O&$ +$#.&

.''. ,' &*' Q,' A)#&#&(,' F,' >,' " ,' " K,' KK :
)26 ' ' 6%)2/,')& . '3 %& ,' 3 . -%) '$/ 'C #) /$.'%)'%+ '
<&/0,' !,' ,' "K>,' ! ,' F ,' F ",' ",' >!:
V P' $ &.,' *)/.'%)'3 %& ')*' 6%)2/Q,' F :
PV \ )+)/.,' :::::' c&
V 3$% &9,' 'W PPPPPP ' :
L '3 %& ,' V V W F :
V)4 %,' V :::::: H' VW:' :
: $ 0$ %,').'&% '%)'3 %& ')*' 6%)2/Q,' =:
V $ & ,' VWWH PV :
:' ' E$/ ,' * 4 $ ' A -2%Q,' "F?,' >->:'
PPPPPP' "F?:
:' 2%44 %,' ">,' KF:
T $&*%. ' 7) 0 ,' .+ /.')*' $/.%$/)(Q,' F" ,' F ",F K,
FK,' >F,' ,:> ,
P <)4 ,' :
T)+// ,' =\
T 3 %& ,' :
:' '&)#$(,' # &*%$0 Q,' :

(

R

Athoill, cuntrie of— 467.
Auchindore, 634.
Auchingauche, landis of— 250.
Auchingray, predium de— 518,
Auchinharde, land of— 234, 631—633 *incl.*
Auchinmaid, landis of— 617, 623.
Auchintebir, landis of— 617.
Auchinvennalmoir, landis of— 250.
Auchlamfkyis, landis of— 348.
Auchnaclerauch, terre de— 323, 324.
Auchnapopill, terre de— 264, 266.
Auchmuthies, landis of— 470.
Auchtermuchtie, landis of— 245, 246.
Aldcruickftoun, terre de— 157.
Auldhameftokis, kirk of— 52, 409.
——— landis and barony of— 237, 256, 259, 270, 409.
Auldoneill, mylne of— 250.
Avane, watter of— 218.
Avendaill, landis and lordfhip of— 622.
Awmont, watter of— 218.
Authorteis, place of— 341.
Ayflie, place of— 342.
Aymouth, (Haymouth), 614, 615.

Bachiltoun, landis of— 603, 604.
Bacquhandies, landis of— 497.
Baddindich, landis of— 348,
Badyenochis, 240.
Bairley, 634,
Bakie, landis and barony of— 372.
Balbegy, landis of— 322.
Balbuchtie, terre de— 264, 266.
Balduf, 549.
Balgartnay, 266.
Balgarvie, terre de— 264, 266.
Balgowie, (Balgawie), terre de— 264, 266.
Balgra, landis of— 372.
Balhelvie, baronie of— 372.
Ballagan, terre de— 156, 157.
Ballmoreift, manis of— 234.
——— terre de— 630, 632.
Balliekerauch, (Ballekeroch), 621, 632—634 *incl.*
——— manis of—234.
Ballincreif, lordfhip of— 156, 619, 620, 629.
Ballindornik, (Ballindronoch), 234, 630, 632, 633.
Balloch, landis of— 249.
Balloue, landis of— 230.
Balmadicthie, landis of— 273.
Balmaduchy, landis of— 601.
Balmakelly, baronie of— 348.
Balmoir, landis of mekill, 475, 592.—eift, 234.
Balnabray, landis of— 348.
Balnaferie, 634.
Balnamvill, landis of— 497.
Balquhane, landis of— 348, 371, 372.
——— place of, 341.
Balquharmok, terre de— 264, 266.
Balquhidder, landis and lordfhip of— 559, 560, 602.
Balvaird, (Bawardy), terre de— 156, 157.
Bamblayis, landis of— 348.
Bamff, (Banff), burgh of— 194, 217, 340, 428.
——— fchirefdome of— 91, 125, 449, 459, 632
Bonachar, loch, 636.
Bannacoule, 636.
Bannageith, 634.
Barclayhillis, terre de— 264, 266.
Barcofche, place of— 51.
Barfurd, terre de—513.
Barnebarrauch, landis and barony of—568.
Barnis, weft, 525.
Baronie, (Blaronie?) land of— 587.
Barrochis, terre de litle et mikle— 638.
Barthramfchottifs, eccleffa de— 257, 410.
Bafs, ifle of— 614.
——— place of— 614.
Bathcat, baronia de— 156.
——— eccleffa de— 512—514 *incl.*
Bathgartney, baronia de— 264.
Bauchrie, terre de eifter et weiter— 264, 266.
Bawardy. V. Balvaird.
Baxtertoun, (als Boighall), terre de— 631, 632.
Baythe, paroffchyne of— 177.
Bedrowll, kirklandis of— 282.
Bedven, landis of eifter, 592.
Begar, (Biggar), 52.
——— baronie of— 260, 261, 319, 322.
Beill, watter of— 218.
Beirflat, land of the— 177.
Belane myln, 525.
Bellagane, landis of— 154.
Bellennakinow, landis of— 251.
Bellie, rectoria de— 485.
Benbeg, landis of— 592.
Beneftoun, landis of— 588.
Bennefield, 549.
Bernard, terre de— 264, 266.
Bernis, land of— 407.
Berribra, landis of— 615.
Berwik, fhereffdome of— 70, 92, 122, 252, 257—259 *incl.* 270, 318, 322, 366, 409, 414, 426, 449, 459, 490, 581, 606, 621, 629.
Berwy, watter of— 217.
Beffendie, (als Novum molendinum), 264, 266.
Bewlie, manis of— 356, 357, 537.
——— manis, baronie, priorie, &c. of— 357.
Bigger. V. Begar.
Binyeane, 592.
Birkenheid, terre de— 638, 639.
Birkenfyde, terre de— 252, 253.
Birneth, terra et baronia de— 652, 654, 655.
Bifchoipis reik, 621.
Blaiklandis, 513.
Blair, (Blaer), abden de— 264, 266.
——— brewland de— 264, 266.
——— lacus de— 264, 266.
——— litill, 264, 266.
——— mekle, 264, 266.
——— molendinum de— 264, 266.
——— newland de— 264, 266.
——— Wolton de— 264, 266.
Blairgairie, manis of— 234, 631, 632, 633.
Blairhannane, landis of— 250.
Blairhill, terre de— 584.
Blairlogie, landis of— 107, 246.
Blairlynes, landis of eifter and weiter, 514.
Blairmormond, manis of— 615.
Blairquhattoun, landis of— 615.
Blair wadden, landis of—250.
Blakat, (als Kirkhill), 372.
Blakerne, land of— 436, 587.
Blakgrange, baronie of— 348.
Blakhoiphyre, terre de— 511.
Blakhillis, 635.
Blaknes, caftle of— 118, 266, 352.
——— terre de— 264, 266.
Blakpark, land of— 436.
Blakwode, houfe of— 624.
Blanboy, terre de— 372.
Blaronie, land of—436. V. Baronie.

Blewis, landis of— 372.
Blyth, (Blytht), baronie of— 270, 318, 490.
——— landis and leving of— 318, 524.
Boghall, landis of— 107, 264, 266.
——— place of— 51, 52.
Bogwaird, (alʒ Meklewaird), 177.
Bohaldies, landis of— 421.
Boigfyd, land of— 177.
Boithwell, baronie de— 228, 410.
——— erledome of— 538, 595, 596.
——— landis of— 267.
——— lordſchip of— 228, 410.
Boltoun, landis of— 245, 271, 322.
Boncle, baronie of— 621.
——— landis of— 228, 348, 366, 625.
Bonſtoun, landis of— 497.
Bonytoune, landis of— 122, 549.
Boquhallie, baronie of— 613.
Bordour, the weſt, 213, 215.
Bordouris, the, 117, 118, 189, 192, 424, 461, 463—466 *incl.* 537.
Borneis, landis of— 617.
Boſſinde. V. Beſſendie.
Bothkennar, grange of— 107.
——— kerſe of— 107, 246, 348.
——— mauis of— 246.
Bothuellhauch, place of— 132, 133, 343.
Bouharde, (Bowhard), terre de— 264, 266.
Bowhouſe, 388, 389.
Bowrhouſe, landis of— 273.
Boycht, landis of— 356.
Boyd, lordſchip of— 645.
Bra of Angus, 240.
Brachly, (Brachley), terre de— 635, 636.
Braid, rupes de— (Braidis Craigis), 197, 199, 338.
Braidcroft, terre de— 264, 266.
Braidſchaw, terre de— 645—647 *incl.*
Braidwod, baronie of— 272, 628.
——— toun of— 272.
Braighauche, litle, 621.
Brako, (Braco), landis of over and nether— 242, 253, 264, 266, 592.
Brakisfeild, landis of— 639, 640.
Bray, lie, 264, 266.
Bray de Cames, 632, 633.
Braymar, (Bray of Mar), landis of— 348, 386, 612.
Brechin, baronie of— 348.
——— burgh of— 374.
——— lordſchip of— 246, 352, 477.
Breidmedow, landis of— 643.
Brigend, landis of— 177, 271, 631—633 *incl.*
——— landis of weſter— 634.
——— toun of— 240.
Brighouſe, lie, 266.
Brintyland, baronie of— 587, 601.
——— heavin of— 506, 615.
Brittannie, 494, 495.
Brochtoun, baronie of— 263, 432, 600.
Brodland, 635.
Brog, terre de— 260, 261.
Bromehauſe, 52.
Bronthous foreſt, eaſter et weſter, 252, 253.
Bromeſyde, landis of— 372, 513.
Brouninsfeild, landis of— 413.
Bruchſie, landis of—372.
Bruchtoun, baronie of—387, 600.
Bruniquheillis, ruckle et litle, 634.
Brunt Iland. V. Brintyland.
Bryan Chapell, 513.
Brydenhill, terre de— 514.
Buchane, cuntrie of— 518.
Buchquhidder, 467. V. Balquhidder.
Buite, ſchirefdome of— 123, 449, 459.
Bullerſbuchane, landis of— 626.
Burdeaux, 32, 43.
Burnegrange, landis of— 414.
Burnehouſe, chaiplanrie of— 409.
Buttergaſk, landis of— 372.
Byndie, terre et brewland de eaſter, 634.
Bynnis, landis of— 593.
Byrecleuch, landis of— 490.
Byrhills, (Byrehill), landis of— 247, 411, 549.
Byris, (Byrris), baronie of the, 592, 593.
——— caſtle of— 593.
——— terre de— 264, 266, 593.

Cadyelach, 204, 205.
Cairncot, 557.
Cairprone, landis of— 618.
Cairtland, land of— 637—639 *incl.*
Caithnes, (Cathnes), cuntrie of 91, 149, 217, 613.
——— diocie of— 357, 358.
Calder cruikis, terre de— 513.
Caldhame, landis of— 234.
Caldrow, landis of— 592, 593.
Calinſaik, river of— 448.
Callintogill, terre de— 633. V. Cullintogill.
Calyeballquhalye, (Calliebohalyie, Callobochallie), terre de— 234, 630, 632, 633.
Calycokelair, molendinum de— 514.
Cambis, (Cammes), kerſe of— 234, 630, 632—634 *incl.*
——— Miltoun of— 234, 632—634 *incl.*
Cambiſbeg, land of— 234, 513, 632—634 *incl.*
Cambulkyeneth, hudeakeris and craig of— 348.
——— place of— 342.
Cambuſlang, vicarage of— 481, 482.
Cambuſmichaell, ſylva de— 264, 266.
——— terre de— 264, 266.
Cammok, 525.
Campis, eccleſia beate Marie de— (prope Edinburgh), 6. V. Feild, kirk of.
——— templum de 198.
Campſi, Down, (alʒ manys de Down), 634.
Canguoir, landis of—516.
Cannebie, kirk of— 613.
Cannongait of Edinburgh, burgh of the— 70, 83, 432, 587.
Capeſtrum, (Capreſtrum), terre de— 257, 259.
Capreſtoun, landis of—409.
Carbarrie hill, 27.
Cardell, terre de— 635.
Cardroſs, landis of— 348.
——— (Cardrwſe), place of— 342.
Carfra, landis of— 269, 322.
Cargill, kirk of— 247, 411.
Carlinglippis, terre de— 514.
Carlingpule, terre de— 257, 259, 409.
Carmichaell, landis and barony of— 348, 409.
Carnebie, kirk of— 413, 606.
Carnetoun, over and nether, 242.
Carnok, landis of— 348.
Carny, terre de— 634.
Carraill, burgh of— 128.
——— kirk of— 247.
Carreis, fouth and north, 470.
Carribdin, terre et baronia de— 252, 253, 534.
Carrik, baillierie of— 92, 123.
——— ſtewartry of— 70, 453.
Carroun, watter of— 218.
Carſtairs, barony of— 622, 623.
——— kirk and paruſche of— 622, 623.

Carntheris, terre et baronia de— 259, 409.
Caſſay, river of— 448.
Caſſeldewglie, landis of— 617.
Caſſiltoun, kirk of— 650.
Caſſindillie, landis of— 592.
Caſtellfarne, 204, 205.
Caſtelhill, terre de— 584.
Caſteltoun, (in the lordſhip of Ardmannache), 601.
Cathnes. V. Caithnes.
Catſlak, landis of— 245.
Caudoun, terre de— 252, 253.
Cauldcoitt, place of— 52.
Caulſcoittis, landis of— 372.
Caulwelneis, terre de— 511.
Ceſforde, houſe of— 612.
Ceſſintullie, molendinum de— 631, 632, 634.
Chalmirlannetown, terre et baronia de— 257, 259, 409.
Chanarahill, landis of— 615.
Chapellhill, 264, 266.
Chapellyaird, 264, 266.
Chapmantoun, landis of— 587.
Charterhous, (Chartoris), priorie of— 247, 404, 500—502 *incl.* 581.
Chartourihall, landis and barony of— 516.
Chreiche, barony of— 372.
Chrichtoun, lordſhip of— 409.
——— proveſtrie of— 409.
Chirti burne, 437, 588,
Chkkis, terre de— 323, 324.
Clakmannane, burgh of— 49, 53, 70, 92, 528, 535.
——— kirk of— 348.
——— ſchireſſdome of— 449, 459, 497.
Clakmarres, 635, 636.
Clayis, landis of— 540.
Cleiſche, weſter, 497.
Clene, lie park, waird et myre de— 264.
—— mylne, 420.
—— terre de— 264, 266, 365.
Cliftounhall, landis of— 608, 609.
Clin, toun of— 263, 487.
Clink mylu, 230.
Clocheſſane, 302.
Cloquhat, (over, middill, and nether), 264, 266.
Cluny, land of— 365, 436, 587.
Clutarche, 568.
Cluthbeg, landis of— 618.
Clyd, watter of— 218.
Clydfyd, 343.
Cochnocht, place of— 51.
Coitakers, landis of— 593.
Coittis, terre de, eiſter and weſter— 513, 593.
Coitlaw, terre de— 511,
Coitwallis, terre de— 513.
Cokburnſpeth, capellania de— 256, 409. V. Coldbrandſpeth.
——— place of— 342.
Cokennis, (Cowkany, Coukeny), heavin of— 641.
——— villa terre et baronia de— 641, 642.
Cokiſtoun. V. Coxtoun.
Cokpen, eccleſia de— 514.
Coldbrandſpeth, landis of— 228.
Coldinghame, barony of— 606, 620.
——— prioratus de— 277, 278, 291, 387, 436, 561, 587, 620.
Coldinhuiff, landis of— 348.
Collace, landis and barony of— 372.
Collane, over and nether, 264, 266.
College heuch, (near Sanctandrois), 412.
Collenoqueheis, (Collenocheis), landis of— 368, 617.
Collenowis, landis of— 231.
Colmonell, vicarage of— 568.
Colſtoun, 497.
Commounfyid, landis of— 249.
Connage, molendinum de— 635.
Connan, grange of— 470,
——— wattir of— 217.
Connocavill, terre de— 633.
Conveith, (Conveth), 488.
——— glen of, eiſter— 356.
Corbies, landis of— 497.
Cornetoun, landis of— 246, 382.
Cornokhoip, landis of— 348.
Corflett, 617.
Corſmichaell, 391, 436, 587.
Corſfraguell, 105, 108, 602.
Corſtoun, landis of— 432, 587.
Coſſyns, place of— 341.
Couharbrie, landis of— 356.
Cowpar, (Cowper), abbay of— 247.
——— burgh of— 4, 9, 30, 46, 47, 49, 53, 56, 65, 70, 77, 124, 128, 134, 148, 193. 201, 214, 280, 290, 292, 340, 373—375 *incl.* 423, 424, 428, 453, 524, 528, 535.
Couperis croft, 635.
Couſland, landis of— 348, 400, 401.
Couthelie, place of— 53.
Cowgaſk, landis and barony of— 371.
Cowillaw, landis of— 616.
Cowthcoit, terre de— 513.
Cowthroppill, terre de— 513.
Cowy, wattir of— 217.
Coxtoun, (Cokiſtoun), terre de— 635, 636.
Craigie, (Craige), baronie of— 112.
——— landis of— 112, 497.
Craigieverne, place of— 128.
Craigiloey, landis of— 348.
Craigiogall, landis of— 348.
Craigfudeis, landis of— 416.
Craighoip, terre de— 511.
Craighouſe, terre de— 513.
Craiginquhillich, landis of— 592.
Craigiſhill, (alſ lie Schott, in baronia de Newbottill), 511.
Craigmakerane, lie Cowthill de— 264.
——— terre de— 264.
Craigmylne, landis of— 513, 617.
Craigneilſtoun, land of— 251.
Craigſcorie, village and landis of— 356.
Craigthroſſane, land of— 249, 250.
Craiktoun, terre et baronia de— 264, 266, 516, 634.
——— villa de— 156.
Craigtowie, landis of— 372.
Crail, (Creill), burgh of— 148, 290, 292, 302, 373, 421, 423, 424, 428, 507, 615.
—— kirk of— 411.
—— port of— 302.
Craquhy, mylne of— 432, 587.
Crawfurd Douglas, landis and lordſchip of— 228, 348.
——— Lindſay, ——— 228, 348.
——— Mure, baronia de— 513, 516.
Crawiſtane, 113.
Crawmond, brig of— 42, 214, 418.
——— heavyn of— 615.
——— landis of— 373.
——— parochin of— 373.
Cre, wattir of— 218.
Creichmund, baronie of— 615.
——— kirk of— 615.
——— moggat, landis of— 615.
——— park, landis of— 615.
Creichnaleid, landis of— 374.
Creichtoun, (Creychtoun), dominium de— 457, 458.
——— kirk of— 601.

Creichtoun, place of— 8, 534.
——— place of Ower, 52.
——— place of Kirkland of— 9.
——— terre et baronia de— 259.
Cremond, landis of— 615.
Creuchie, barony of— 372.
——— middle, 372.
Crocekirk, (of Peiplis), 627.
Croft, Deane James Papis, 357.
—— Jacobi Henderſoun, 267.
—— M°Alefteris, 357.
—— M°hucheonis, 356.
—— Merſchellis, 266, 357.
Croftitheid de Lyne, 646, 647.
Cromar, landis and lordſchip of— 348.
Cromartie, (Cromertie, Crummartie), port of— 586.
——— ſchireffdome of— 449, 459, 601.
Cronebrugh caſtle, (in Sieland), 565.
Cruigly, landis of— 413.
Cruifthanis, landis of— 436, 487.
Cruikis, landis of— 257, 259, 409.
Cruikinfie, caſtrum de— 154, 157.
——— terre de— 154, 156, 157.
Cruikmur, landis of— 372.
Cruikſtoun, manis of— 249.
——— terre de Auld— 156.
Crumlat, landis of— 513.
Cruquhy, (Crwquhy), Haltoun de— 264, 266.
——— manis de— 264, 266.
——— Muretoun de— 264, 266.
——— Woltoun de— 264, 266.
Culbate, landis of— 497.
Culbowy, landis of— 407.
Cullard, terre de— 635.
Cullintogill, (Cultintegill), 234, 632. V. Callintogill.
Cullos, landis of— 439.
Culmarlang, mekle, 356.
Culnotrie, landis of— 436, 587.
Culros, abbacy and lordſhip of— 587, 599.
——— burgh of— 584, 585, 599.
Culmulang, landis of mekle, 356.
Cultrany, landis of— 348.
Cummernaull, place of— 51.
Cumrie, terre de— 324.
Cunninghame, baillierie of— 92, 123, 617.
——— lordſhip of— 230, 421.
——— ſtewartry of— 70.
Cunyeak, 82.
Cunyochie, 419.
Curmannok, terre et baronia de— 252
Curry, (Currie), landis of— 469.
—— parſonage of— 582.
—— terre de neddis— 513.
Cutleris croft, terre de— 513.

Dalbayth, landis of— 242.
Dalcus, eccleſia de— 485.
Dalglen, landis of— 177.
Dalhouſye, terre et dominium de— 513.
Dalkeith, caſtrum de— 261.
——— lordſchip and regalitie of— 470, 649.
——— toune of— 61, 238, 242, 259, 261, 274, 275, 312, 316, 517, 518, 530, 537, 551, 599, 627, 641, 648, 649.
Dalmalook, terre de— 323, 324.
Dalnotteris, baronie of— 348.
Dalry, 6.
—— eccleſia de— 257, 410.
—— parochine of— 247.
Dalſerf, kirk of— 48.
Damthoit, landis of— 250.
Danimark, landis of— 250.
Darge, 265.
Darkelene, 372.
Darnellie, baronie and mylne of— 608. V. Dernlie.
Darneway, (Derneway), 628.
——— caſtrum de— 635.
——— foreſta de— 634.
Darnik, landis of— 322.
Daviot, paroche of— 653.
Dee, (Die), brig of— 518.
—— watter of— 217, 235, 302.
Deir, abbacy of— 246, 567.
—— lordſchip and leving of— 432, 587.
Deirnes, kirk of— 626.
Denhank, terre de— 514.
Dene, (Den), landis of— 593.
—— mylne, 264, 266.
Denithous, terre de eiſter et weſter, 513.
Denmark, 492, 541, 565, 566, 568, 629.
Derneway. V. Darneway.
Dernik, landis of— 271.
Dernlie, (Darnetie), dominium de— 154, 156, 157.
——— erledome of— 520.
——— landis of over, 249.
——— manis and mylne of— 249, 520, 521.
Devane, watter of— 218.
Deverling, land of— 250.
Dewglie, landis of— 185.
Dickmounthlaw, 492, 568.
Dingwell, caſtrum de— 323—325 *incl.*
——— landis of— 382, 428, 429, 626, 637.
——— lordſchip and barony of— 636, 637.
——— villa de— 328.
Dirltoun, 525.
——— landis and lordſchip of— 348, 401.
Dogland, landis of— 593.
Dolphingtoun, terre et baronia de— 6, 237, 259, 410.
Don, brig of— 518.
—— watter of— 217, 235, 246.
Donbarnie, 499.
Dormondſyd, 156, 157, 162.
Dornoche, toun of— 585.
Dovane, wattir of— 218.
Doverling, landis of— 250.
Doverne, watter of— 217.
Douglas, baronie of— 371.
——— caſtle of— 197, 200.
——— lordſchip and place of— 228, 342, 348.
Dowart, (Dwart), terre de— 630, 632, 633.
Dowcat croft, 264, 266.
Down Campſie, 631—634 *incl.*
—— lie Brewland de— 633—635 *incl.*
—— caſtle of— 234, 235, 632—634 *incl.*
—— landis and lordſchip of— 234, 620, 631.
—— manis of—234.
—— mylne of— 234.
Dourquhy, 348.
Druffane, (Draffeine), caſtle of— 51, 52, 56, 159, 160.
——— landis of— 387.
Dreghorne, terre de— 155, 156, 250.
Drumby, landis of— 240, 251.
Drumcampſie, manis of— 234.
Drumcloche, hill of— 249.
Drumdelgie, paroſchin of— 653.
Drumdurroch, landis of— 372.
Drumfleit, 390.
Drumfries, 51, 49, 52, 70, 77, 92, 123, 128, 129, 148, 193, 196, 198, 201, 204, 205, 215, 257, 260, 335, 336, 341, 374, 389, 398, 409, 426, 428, 448, 449, 453, 459, 497, 529, 532, 535.

Drumganis, (Drumgranis), land of— 436, 587.
Drumgeicht, landis of— 587.
Drumglust, 323, 324.
Drumgranis, land of— 587.
Drumgray, terre de— 513.
Drumgrene, landis of— 348.
Drumjarg, (Drumjag), land of— 587.
Dramlark, turris et fortalicium de— 257, 259, 409.
Drummeyn, 634.
Drummis, landis of— 348.
Drummond, lordſchip of— 594.
Drumnakeith, baronia de—613.
Drumpendar, terre de— 514.
Drumquhances, weſter midle and eiſter, 592.
Drumreggane, place of— 205.
Drumſargart, (Drumſargat), terre et baronia de— 252, 253.
Drumſleit, baronie of— 436, 587.
Dryburgh, 264.
——— land of— 436.
——— molendinum de— 266.
——— place of— 342.
Drym, the manys of— 593.
Drymhill, landis of— 593.
Drymmen, kirk of— 491, 624.
Dryviſdaill, terre et baronia de— 257, 259, 409.
Duddingſtoun, landis of— 593, 648.
Duffouſe, (Duffus), landis of— 372, 635.
Dunbar, burgh of— 6, 8, 33, 44, 128, 129, 148, 199, 290, 292, 374, 428, 614, 615.
——— caſtle of— 44, 246.
——— kirk of— 52, 273.
——— lordſchip of— 246.
Dumbarnie, kirk of— 582.
Dunbartane, (Dunbertane, Dunbritane), 49, 51, 54, 61, 70, 95, 123, 128, 129, 148, 154—156 *incl.* 193, 199, 200, 218, 224, 428, 449, 459, 472, *528*, *533*, *534*.
——— caſtle of— 203, 352, 404.
——— college kirk of— 248.
——— ſchireffdome of— 155, 248, 249, 407, 617.
Dunblane, biſchoprik of— 111, 165, 166.
——— kirk of— 552.
——— temporal landis of— 166.
Dundaff, molendinum de— 264. V. Dandas.
——— muir, landis and barony of— 475, 492.
Dundas, houſe of— 412. V. Dundaff.
——— molendinum de— 266.
Dundee, burgh of— 4, 7, 44, 46, 47, 49, 56, 57, 77, 121, 124, 128, 148, 193, 195, 196, 201, 208, 211, 215, 217, 232, 233, 264, 266, 290, 291, 292, 302, 306, 334, *335*, 343, 374, 375, 423, 424, 428, 429, 437, 448, 474, *523*, *524*, *530*.
Dundovane, terre de— 513.
Dundull, 497.
——— eiſter and weſter, 634.
Dune, watter of— 218.
Dunfermling, (Dumfermling), abbay of— 245, 411—413 *incl.* 432, 436, 472, 587, 607.
——— lordſchip of— 473, 565.
——— place and yardis of— 607.
——— toun of— 365.
Dunglas, place of— 342.
Dunkeld, biſchoprik of— 247, 352, 373, 404, 411, 498.
——— cathedral of— 623.
——— lordſchip of— 606.
Dunnenald, locus de— 208, 209.
Duniſe, toun of— 49, 202, 349, 536.
——— vicarage of— 483.
Dunſiſtouis, eiſter and weſter, 252, 253.
Dunſlaw, terre de— 511.
Dunſyre, terre et baronia de— 257, 259, 267, 348, 371, 410.
Duntarvie, landis of— 593, 643.
——— craig, landis of— 593.
Dunybrillill, place of— 628.
Dunyhaggittis, landis of— 592.
Dunypace, place of— 342.
Durdie, (Durdreis), landis of over and neddir, 263, 264, 266, 487.
Duriſdeir, landis and baronie of— 497.
Durris, eccleſia de— 585.
Dy, landis and foreſt of— 348, 490.
Dyk, eccleſia de— 653.
Dyſert, 322, 615.

Earne, watter of— 217.
Eden, watter of— 218.
Edinburgh, burgh of— *paſſim*.
——— caſtell of— 63, 83, 99, 116, 118, 120, 159, 203.
——— ſchireffdome of— 31, 92, 271, 273, 274, 413, 449, 469, 470, 490, 511, 513, 519, 525, 528, 559, 588, 592, 593, 607, 628, 629.
Eddiſtoun, landis of— 618, 628.
Edindownie, landis of— 592.
Edmonſtoun, (Edmiſtoun), terre de— 260, 283, 284.
Egrop, landis of— 270.
Eiſcheillis, (Eſcheillis), terre de— 260, 261.
Eiſtcraig, terre de— 256, 409.
Eiſtend de Moffetthillis, terre de— 252.
Eiſthouſe, terre de— 511.
Eiſthoip, landis of— 268, 322.
Eleſtoun, (Eleiſtoun), landis of— 475, 592.
Elgairggill, (Elgariggill), landis and baronie of— 237, 245, 257, 410.
Elgin, burgh of— 6, 49, 53, 125, 128, 148, 193, 195, 196, 201, 292, 428, 469, 635, 650, 652, 653.
——— cathedral of— 606.
——— eccleſia de— 653.
——— ſchireffdome of— 91, 372, 449, 459, 485, 635, 652.
Ellem, baronie of— 348.
Ellone, wattir of— 474, 592.
England, (Ingland), 31, 61, 117, 196, 197, 203, 295, 381, 426, 461, 464, 465, 509, 623.
Ergile, ſchireffdome of— 218, 449, 459.
Erliſeild, 372.
Erliſtoun, terre et baronia de— 259, 409.
Ermenyie, landis of— 587.
Ermecrago, landis of— 436, 587.
Ermenyie, landis of— 436.
Erſkine, landis and baronie of— 348.
Eſdaill, 392.
Eſk, wattirs of North and South, 218.
Eſkdaill, 463.
Ettrik foreſt, 245, 439, 619.
Evayne, watter of— 448.
Ewindaill, (Ewindaill), baronie of— 250.
——— place of— 31.
Ewiſdaill, 392, 463, 466.

Fairbarne, weſter, 323, 324.
Faithlie, port of— 615.
——— toun of— 170, 171.
Falhoip, landis of— 249.
Falklande, 314, 485, 565, 592, 599, 626.
Fallane, landis of— 251.
Faſtcaſtell, 48.
Fawlay, 6.
Faynhlair, landis of— 256.
Fedinche, 549.
Feild, kirk of—(at Edinburgh), 305, 308. V. Campis.

Fentoun, 52, 372, 398, 525.
——— eiſſ, 469, 608.
——— place of— 202, 343.
——— towre, 603.
Fermingtoun, terre de— 257, 259, 409.
Ferne, abbay of— 605.
Fernilie, (Ferinelie,) landis and foreſtis of— 356.
Ferrar, watter of— 217.
Ferrie, South, 615.
Fethane, (Fothone), terre de— 260, 261.
Fiſſe. V. Fyff.
Findorne, (Fyndorne, Finhorne), watter of— 218, 635, 636.
Fingalk, terre de— 264, 266.
Fingland, terre de— 513.
Fintrie, landis of— 249.
Fiſcherraw, heavyn of— 615.
Flanderis, 41, 42, 508, 509.
Flatt, terre de— 645, 647.
Flodderis, landis of— 593.
Flowdoun, 619.
Fluris, villa de— 156, 157.
Fodderis, (als Johune Sandis), fiſching of— 405.
Fordell, landis of— 497.
Fordice, kirktoun of— 624.
Forfair, burgh of— 49, 124, 148, 209.
——— ſchirreffdome of— 70, 91, 124, 130, 134, 193, 207, 290, 292, 372, 428, 432, 449, 459, 471, 492, 568, 587.
Forgundeny, landis of— 372.
Forlincarrie, landis of— 250.
Forres, burgh of— 6, 125, 128, 148, 193, 201, 372, 428, 429, 448, 449, 635, 636, 652, 653.
——— ſchirreffdome of— 459, 635.
Foreſt hauch, 270.
Forteviot, barony of— 348.
——— kirk of— 351.
Forth, wattir of— 218, 302, 565.
Fortoun, eiſſ, 627.
Foſkane, terre de— 513.
Fothrims, terre de— 264, 266.
Foulbriggis, 6.
Foulwoid, terre de— 638, 639.
Fraunce, 41, 158, 176, 545.
Freirilland (of Ballagan) 156.
Freirmure, terre et baronia de— 516.
Freirtoun, terre de— 264, 266.
Frew, eitter and weſter, 234, 630—634 *incl.*
—— middle, 234.
Funningiſneilſtoun, landis of— 249.
Fyff, ſchirreſdome of— 6, 70, 91, 124, 167, 168, 187, 193, 218, 245, 365, 411, 424, 436, 437, 449, 459, 495, 497, 519, 588, 593, 613.
—— ſtewartrie of— 453.
Fynnart, (Fynnartie), landis of— 549, 550.
Fyvieſs, 302.

Gairmour, landis of— 270.
Gairthlie, terre de— 513.
Gairthſcharry, terre de— 514.
Galloway, biſhoprik of— 625.
——— lordſchip of— 439, 586.
Gallouſcruik, landis of— 593.
Galſtoun, terre de— 155, 156.
Gamelheuche, landis of— 618.
Gardnardland, 156, 157.
Garesuch, tuntrie of— 518.
——— lordſchip and regalitie of— 475—477 *incl.*
Garganuoquhane, (Garganuoquhane), terre de— 156, 157.
Garlochheid, aqua de— 155, 156, 249.
Garmiltoun, landis of— 593.
Garmire, landis of— 490.
Garnok, watter of— 218.
Garrantoun, landis of— 436, 587.
Gartingawok, terre de— 514
Gartluſkan, terre de— 514.
Gartmyllane, terre de— 514.
Gartpor, landis of— 497.
Garthſcharrymaynis, terre de— 513.
Garturk, terre de— 513.
Gartwerrie, terre de— 514.
Garvald, terre de— 322.
Garvat, landis of— 247.
Garvokis, landis of— 475, 592.
Garvokwod, landis of— 475, 601.
Gayne, terre de— 514.
Gellottis, landis of— 413.
Geruane, watter of— 218.
Gevennis land, (of Maxtoun), 269.
Giffertland, terre de— 645—647 *incl.*
Gilgairt, terre de— 514.
Gilmertoun, 527.
——— grange, 513.
Glammis, 372.
——— lordſchip of— 372.
——— place of— 341.
Glaſgow, (Glaſgw), 46, 47, 49, 65, 77, 87, 98, 108, 117, 121, 133, 148, 154, 174, 193, 195, 196, 201, 211, 214, 215, 242, 248, 249, 251, 290, 292—294 *incl.* 374, 487, 505, 506, 530, 534.
——— baronie of— 242.
——— biſchoprie of— 247, 312, 471, 487, 491, 493, 624.
——— perſonage of— 484, 624.
Gledhouſe, terre de— 511.
Glenacarpill, terre de— 513.
Glencorſe, terre de— 514.
Glendowok, (Glendewok), land of— 264, 266.
Glendowane, landis of— 593.
Glenefinglas, 234, 632—634 *incl.*
Glengeicht, terre de— 513.
Glengonar, terre de Over et Neddir, 513.
Glenhuiff, terre de— 514.
Glen Ilay, 240.
Glenis, landis of— 122.
Glenken, barronie of— 257, 259, 409.
Glenmane, terre de— 631—634 *incl.*
Glenoniquhair, predium de— 513.
Glenſche, 466.
Glenſcherop, landis of— 593.
Glentrathin, 240.
Gleutreſs, terre de— 511.
Glenyeochen, landis of— 592.
Gogar, landis of— 271.
——— landis of Over, 413.
Goldinſtanes, landis of— 122.
Gonnachane, landis of— 154.
Gordoun, kirk and kirkland of— 623.
Gordounſloune, 204, 205.
——— kirk of— 623.
Gordrummis, 264, 266.
Gowrie, baronia de— 264, 265.
——— comitatus de—(erldome of—) 264, 265, 311, 365, 479, 587, 591.
——— houſe of— 528.
Grange of Bothkennar, landis of the, 107, 133, 437, 588.
Granis, land of— 407.
Grantullie, 653.
Greinſyde hauche, landis of— 249.
Greinyardis, 246.
Grenitoun, 636.

Grenok, (Grenek), 630, 632, 633.
——— kirk of— 549, 550.
Grewiftoun, 635.
Grodiche, terre de— 294, 631—634 *incl.*
Grome, landis of— 356.
Gudie, (Gudy), lie Ward de— 633.
Gudie, terre de— 632.
——— wattir of— 218, 631, 633.
Gurdie, eifter weftir and myddill, 264, 266.
——— litill, 266.
Gymmercroft, 252, 253.

Hadderwik, toun and manis of— 490.
Hadingtoun, 5, 6, 9, 46, 47, 49, 52, 56, 70, 92, 122, 128, 133, 148, 193, 195, 196, 198, 202, 259, 268, 269, 272, 290, 292, 322, 335, 336, 342, 367, 374, 375, 411, 423, 424, 428, 513, 514, 525, 530, 532, 535, 580, 581, 619.
——— abbay of— 269, 600.
——— conftabularie of— 92, 218, 258, 271, 273, 319, 322, 409, 437, 439, 449, 459, 469, 511, 588, 592, 593, 603, 619, 627, 628, 641, 642.
——— landis and baronie of— 628.
Haggis, place of— 342.
——— terre de— 513.
Haghill, landis of— 242.
Hagillis, 615.
Haillis, kirk and kirklandis of— 627.
Haldhameftokis, 7. V. Auldhameftokis.
Halhill, fortalicium de— 635.
Halibluid, chaiplanrie of— 322.
Halirudhous, palace of— 8, 81, 84, 89, 90, 105, 189, 191, 192, 199, 235, 245—247 *incl.* 252, 254, 262, 267, 268, 272, 278, 279, 281, 295, 303, 317, 318, 321, 325, 326, 328, *330, 331,* 361, 400, 401, 424, 432, 440, 482—484 *incl.* 486, 488, 492, 493, 505, 512, 516, 523, 525, 531, 532, 540, 547, 548, 551, 552 *incl.* 560, 565, 586, 587, 590, 592, 598, 599, 602, 607, 613, 622, 628—631 *incl.* 636—639 *incl.* 641, 645, 646, 648—650 *incl.* 656.
Halis, (Haillis), baronia de— 256, 259, 409.
——— caftrum de— 259.
——— lordfchip of— 237.
Halkerftounis croftis, 365, 367.
Halnacrinly, 635.
Haltoun, landis and baronie of— 413, 635.
Halywod, 390.
Hamiltoun, (Hammyltoune), terre et baronia de— 252, 257.
——— caftell of— 56, 126, 131, 134, 135, 161, 162.
——— place of— 50, 51, 61, 177.
——— toun of— 132.
Hardhaucht, landis of— 348.
Harlawod, 172, 247.
Harray, 467.
Harviftoun, landis of— 593.
Harwode, landis of— 257, 259, 409.
Hafilidene, 549.
Hauch, kirk of— 409.
——— terre de— 635.
Hawik, baronie of— 650.
——— ecclefia de— 257, 410.
Haymouth. V. Aymouth.
Henderftoun, landis of— 251.
Heprig, terre de— 256, 259.
Hereot, ecclefia de— 512, 514, 515.
Heringdene, terre de— 513.
Hermitage houfe, 322.
Heuche, place of— 270, 535.
Heuche of Northberwicklaw, landis of— 437, 587.
Heukheid, landis of— 249.
Heys, place of— 132.
Hiefeild, landis of— 401, 402.
Hielandis, the, 117, 461, 463—465 *incl.*
Hill, place of— 533.
Hiltoun, landis of— 592.
Hifpanie, 494.
Holenehirft, terre de— 514.
Hole fandehill, (Hoill Sandiehill), terre de— 264, 46
Holland, 508, 509.
Holme, land of the, 436, 587, 635, 636.
Holtoun, landis of— 617.
Home, caftell of— 48.
Hopcalyo, 260, 261.
Hoprik, landis of— 409.
Horiburgh, terre de— 260, 261.
Horiley, landis of— 606.
Houlchoip, terre de— 511.
Houndhill, landis of— 269.
Huntlawcoitt, terre de— 511.
Hutchope, terre de— 511.
Hwtoun, (Howtoun), baronia de— 260, 261.

Jargrayis, 348.
——— baronie and lordfchip of— 349.
Jedburgh, burgh of— 6, 9, 46, 49, 56, 122, 128, 130, 144, 194, 202, 290, 292, 342, 374, 536.
——— foreft and lordfchip of— 228, 348
Ila watter, 264, 365.
Ilis. V. Ifles.
Inche, caftell of— 44.
——— landis of— 606.
Inchechynnane, (Inchynnane), baronie of— 348.
——— landis of— 154, 156, 157, 249—251 *incl.*
——— new manis of— 149.
——— new waird of— 249.
——— villa de— 156, 157.
Incheheith, forth of— 33.
Inchemartene, terre de— 264.
Incheneill, terre de— 635, 636.
Incherorie, landis of— 356.
Inchetellie, landis of— 635, 636.
Inchevandie, terre de— 323, 324.
Inchira, terre de— 264, 266.
Inchmahomo, 348.
Ingland, 196, 334, 335, 508.
Inglifloune, 204, 205.
Inneraftoun, ecclefia de— 653.
Innergowrie, (Innergourie), eifter and weftir, 264, 2
——— villa de— 265.
Innerkipe, lands in, 549.
——— parochin of— 550.
Innerramfay, landis of— 872.
Innerraw, cuntrie of— 467.
Innerwod, 177.
Infcheunok, terre de— 514.
Infcheteill, landis of— 372.
Inveralloun, ecclefia parochialis de— 107, 125, 246,
Inverbervie, burgh of— 489, 504.
Inverbufe, terre de— 264, 266.
Inverkeithing, (Inverkeeding), burgh of— 128, 148,
——— kirk of— 586.
Inverlethame, 387.
Invernefs, (Innernefs), burgh of— 6, 49, 53, 91, 12
195, 196, 340, 424, 428, 429, 459, 60
——— fchirreffdome of— 91, 148, 170, 218, 27
357, 449, 601.
Inverugie, baronie of— 567.

Innerpry, aqua de— 652.
Inner[illegible]s, (als Fodderis), fiſching of— 405.
Innerthane, terre de— 252, 253.
Irland, [illegible]
Irving, (Irwing, Irrewin), brig of— 108.
——— burgh of— 49, 52, 65, 70, 103, 108, 128, 129, 148, 193, 201, 224, 290, 292, 374, 520.
Irving, watter of— 218.
Isla, the North and Weſt, 224.

Kaimkumbie, landis of— 615.
Kairnegrie, landis of— 549.
Kaldingcroft, terre de— 514.
Kame (Kayne), barony of— 165, 230, 231.
——— landis of— 164, 165, 255.
Kamſtane, landis of— 591.
Kathlongis, 652.
Kedder, barony of— 248.
Kelis, abbey of— 454, 529, 535, 561, 587, 623.
Kendie, landis of— 242.
Kendilrie, landis of— 249.
Kennedy, baronia de— 655.
Kenny hedge, landis of— 591.
Kentrane, landis of— 440, 492.
Kerdes, landis of— 615.
Kerie (Kirie), baronie of— 432.
——— terre de— 631, 633, 634, 636.
——— of Cambis, manis of— 234.
Kethok, landis of litil, 606.
Keyth (Keith), burgh of— 264, 653—655 *incl.*
——— gilzeris de— 266.
Kilbocho, (Kilbotho), landis and baronie of— 184, 472, 260, 261.
Kilbryde, place of— 132.
Kilbryde, landis of— 124.
Kilbryde, 645—647 *incl.*
Kilbryde, landis of— 440, 492, 568.
Kilbryde, landis and lordſchip of— 477.
Kilbryde, landis of— 256.
Killiehill, (Killofochell), watter of— 217, 448.
Kilmarnock, baronia de— 464.
——— kirktoun of— 646—648 *incl.*
Kilmarſlaw, 549.
Kilmaw, parochin of— 248.
Kilpont, (Kilpont), terre de— 514, 592.
Kilrig, 472.
Kilrynnie, (Kylrynnie), heavin of— 167, 168, 255, 421.
——— villa et terre de— 168, 169, 411.
Kilſyth, 525.
Kilwynning, 177, 599, 626.
——— place of— 51.
Kincaplill, landis of— 418, 419.
Kincardine, 70, 124.
——— barony of— 474, 592.
——— landis of— 436, 587, 599.
——— ſchireffdome of— 91, 449, 459.
Kincraig, landis of— 606.
Kincraigny, terre de— 264, 266.
Kinerag, parochin of— 248.
Kinfawns, (Kynfawnis), laml and barony of— 516.
——— terre templaric de— 264, 266.
Kingorne, burgh of— 124, 128, 148, 615.
——— parſonage of watter, 587.
Kinkyth, mylne of— 587.
Kinloſs, abbay of— 217, 247, 347, 415, 484, 485, 493, 596, 626.
Kinneill, baronia de— 61, 252, 253.
Kinnors ecclefia de— 6.
Kinpont, landis of— 475.
Kintore, burgh of— 9, 70, 91, 124, 449, 535.
Kinteſſack, 634.
Kintor, 125.
Kintra, 635.
Kintulloch, 248.
Kipbyre, terre de— 514.
Kippen, landis of— 248.
Kippis, terre de— 514.
Kircaldie, burgh of— 615.
Kirkbregren, terre de— 252, 253.
Kirkcowell, vicarage of— 568.
Kirkcudbrycht, (Kirkcubreich), burgh of— 49, 52, 70, 128, 193, 201, 224.
——— ſtewartry of— 70, 92, 123, 252, 257, 260, 416, 426, 436, 449, 453, 587.
Kirkeane, landis, 568.
Kirkgait, 529, 535.
Kirkinner, (Kirkynner), 252, 253, 560, 568.
Kirklandhill, place of— 52, 185.
——— terre de— 513.
Kirkliſtoun, parochin of— 256.
Kirkmaho, 390.
Kirkmathew, 248.
Kirkmichaell, terre et baronia de— 257.
Kirknewtoun, 348.
Kirk of Feild, 318. V. Feild, kirk of— and *Campis*, &c.
Kirkpatrik Duram, 391.
Kirkpatrik, landis of— 252.
Kirkpotie, landis of— 568.
——— manis of— 135.
Kirkſtyill, lie, 264, 266.
Kirkwall, caſtle of— 255, 256, 589.
Kirkwod, terre de— 260, 513.
Kirkwrede, terre de— 261.
Kirrewaleok, (Kirrivalk), landis of— 440, 568.
Kirrywaltane, landis of— 492.
Kittimuris, landis of ciſter and weſtir, 617.
Kittiſcleuch, terre de— 511.
Knockindone, 654, 655.
Knokalloquhy, 372.
Knokattenoche, terre de— 634.
Knokin Blewis, Aletoun de— 372.
——— Nethertoun de— 372.
Knokindone, terre de— 647.
Knokingaroch, 204, 205.
Knoktane, landis of— 440, 492.
Kydſtquhil, owir and nethir, 414.
Kyle Stewart, baillierie of— 70, 92, 453.
Kylmyles, terra dominium et baronia de— 655.
Kynairdie, (Kynnardie), manis of— 324.
——— terre de— 323.
Kynaldie, 549.
Kynkeyth, milnes of— 437.
Kynnaber, barony of— 475, 592.
Kynnard, terre de— 513.
Kynnedder, (Kynneddour), baronia de— 652, 654.
Kynnettis, gleib manis and kirklandis of— 601.
Kynnochrie, terre de— 264, 266.
Kynpont, landis of— 255.
Kynrofcheir, (Kynrofchyre), ſchireffdome of— 528, 617.

Ladifforne, 419.
Ladypark, (als Lady pairt), landis of— 270, 322.
Laitgrene, landis of— 497.
Lacus de Blair, (Lochblair), terre, 264, 266
Lairg, landis of— 250.
Lambryd, malendinum de— 636.
Lamelathen, (Lambelethame), 412, 549.
Lamleche, landis of— 270.
Lammyngtoun, place of— 132.

Lanark, (Lanerk), burgh of— 49, 123, 133, 193, 195, 196, 201, 336, 341, 343, 374, 639.
——— commoun mwre of— 639.
——— kirk and parochin of— 639.
——— schirrefdome of— 31, 52, 53, 70, 92, 107, 123, 128, 130, 198, 242, 249, 250, 253, 260, 261, 267, 272, 319, 410, 428, 442, 459, 532, 582, 617, 637, 638, 640.
Langbryd, molendinum de— 635, 636.
Langforgunde, baronie of— 372.
Langhirdmeſtoun, (Langhermieſtoun), landis of— 469, 603.
Langmirrgund, kirktoun de— 636.
Langmorhame, kirktoune de— 635.
——— molendinum de— 635.
Langnewtoun, landis of— 257, 259, 409.
Langraw, 549.
Langſhaw, town of— 272.
Langſide, villa de— 51.
Largis, parochin of— 247.
Largo, barony of— 410.
Lathmond, landis of— 365.
Lathoker, 549.
Law Cuntries, the— 152.
Lawder, burgh of— 6, 9, 49, 52, 70, 129, 148, 193, 202, 290, 292, 374, 428.
Lawderdaill, baillierie of— 257—259 *incl.* 270, 322, 409, 414, 629.
——— lordſchip of— 318, 490.
Lawmedo, 437.
Lawthiane, archidenery of— 499.
Lecrop, kirk of— 348.
Ledven, landis of eifter— 475.
Lekprewik, 51.
Lennox, (Leuenox, Levenax), duikrie of— 559, 560.
——— erldome of— 154, 155, 248, 249, 251.
——— houſe of the— 231.
Lenyie, parochyne of— 183.
Leſcragie, baronie of— *613.*
Leſmahago, cell of— 436, 587.
Leſſindrum, 470.
Leſwalde, dwelling place of ower— 52.
——— perſonage of— 551.
Lethame, landis of Priour— 398.
——— landis of — 356, 398, 418, 419, 436.
——— place of— 132.
Lethinde, 264, 266.
Lethinghoipis, terre de— 511.
Lethingtoun, 168.
——— landis of— 319, 354, 628.
Letterwald, landis of— 250.
Letterewaldmoir, landis of— 250.
Lettet Rowald, 250.
Leucheld, landis of— 497.
Levin, watter of— 155, 156, 218, 507.
Lewis, 467.
Ley, terra et predium de— 511, 637—639 *incl.*
—— over mania de— 638.
Leyth, brig of— 214, 586.
—— port of— 302, 370.
—— watter of 218.
—— villa de—toun of— 70, 100, 104, 105, 113, 428, 432, 436, 489, 514, 537, 581, 607, 615, 629, 640.
Liddiſdaill, 463.
——— lordſchip of— 490.
——— regalitie of— 650.
Liffe, eifter, 264, 266.
—— uether, 264, 266.
—— kirktoun de— 264, 266.
—— brewland et brighouſe de— 264, 266.
Lillok, landis of— 418, 419.
Lin, terre de— 648.
Linbank, landis of— 249.
Lincloudon, (Lyncloudane), proveſtrie of— 415, 436, 587.
Linkis, lie, 513.
Linkyp, land of— 250.
Linlithgow, (Lynlythgow), lordſhip of— 273, 250.
——— place of— 117.
——— ſchyre, 352. 459.
——— toun of— 6, 8, 46—50 *incl.* 52, 56, 70, 77, 92, 124, 128, 130, 133, 148, 193, 201, 249, 251, 252, 273, 290, 292, 312, 335, 372, 374, 382, 403—405 *incl.* 415, 431, 440, 447, 470, 477, 489, 493, 494, 506, 509, 513, 514, 519, 522, 535, 548, 565, 571, 575, 586, 590, 595, 600, 612, 643.
Littilwarthill, landis of— 272.
Lochbannach, 234.
Lochbannoquhair, 631—634 *incl.*
Lochbrwine, 432.
Lochend (de Blair), 264, 266.
Lochlevin, 9, 12, 13, 27—29 *incl.* 38, 50.
——— houle of— 38.
——— houſes and fortalice of— 27, 28, 50.
Lochillis, land of— 615.
Lochlupnoch, 631—634 *incl.*
Lochmabarie, locus de—204, 206.
Lochtoun, 264, 266.
Lochwrde, terre de— 260, 261.
Logie, 264, 266,
Logyhauche, 634.
Logyvrwall, landis of— 634
Lokart, mylne of 638.
Lomeitland, terre de— 638.
Lonehank, landis of— 249.
Loquhaber, 467.
Lorne, 218, 467.
Lolly, watter of— 202, 634.
Luce, watter of— 218.
Lugtoun, baronie of— 274, 275.
——— landis of— 245.
Luknach, the river, 234.
Lundoris, abbey of— 247, 352, 404, 597, 598
Lumfainane, 516.
Luntrethin, brig end of— 240.
Lurg, landis of— 436, 587, 599.
Lymepottis, manſio de— 264, 266
Lyne, terre de— 646.
—— baronia de— 260.
Lyntoun, prebenda de— 256, 260, 261.

Macereiſtoun, (Macroſtoun), terre de— 631—633 *incl.*
Macquharries land, 322.
Magdalene brig, 43.
Maiſtertoun, (Maſtertoun), toun and landis of— 513, 607.
Makcorranſtoun, landis of— 631—633 *incl.*
Manerſtoun, landis and tour of— 593.
Manes, eifter and weſter, 513.
——— landis of— 246, 270.
Maniſhill, 263, 487.
Mar, boundis of— 240.
—— bra of— 476, 478.
—— erldome of— 476—478 *incl.*
—— lordſchip of— 478.
Marche, erldome of— 439.
——— the middle, 466.
——— the weſt, 466.
Marchcis, the, 465.
Marieholme, land of— 436.
Marieholme, land of— 588.
Markill, (Markle, Merkill), capellania de— 256, 409.
——— landis of— 629.

Mauchline, 616.
Maxton, lands of— 830.
Maxwell, lands of— 830.
———— place of— 831.
Maxwell-stylis, ib.
Maxwell-town, town of barony of— 830, 831.
Maxwellheugh, ib.
Maxwelton, lands of— 830.
Mayen, (Mayne), in Mayne, ib.— 830, 831.
Mayenne, lands of— 830.
Mayes, lands of— 830, 831.
Maynes, lands of— 830, 831.
———— half merk land of— 831.
Maylos, 830, 831.
———— Cruikshanks— 831.
Mayloge, lands of— 832.
Mekerse, land of— 832.
Melchemmill, 833.
Melrois, abbacie of— 830, 836.
———— lordship and regalitie of— 833, 834.
Memmus, 834.
Menmuir, castle of— 70, 81, 836, 838.
———— lordship of— 836, 837.
———— thirdpart of— 836, 837, 838, 839.
Merchinder, lands of— 839.
Methven, lordship of— 830, 840, 841.
Meyfurdey, town de— 840.
Middledrumond, lands of— 842.
Milnes, de Cannon, 830, 832.
Milnethillis, town de— 834, 835.
Milnfield, town de— 834, 835.
Minchie, 834, 835.
Monedeen, town de— 831—834 bis?
Monkinnegrein, elder and wether, 843.
Monkleyrie, (Monkeyr), kirk of— 98.
———— lands of— 137.
Monteyr, lands of— 837.
Montrose, town de— 838, 839.
Monzie, lands of— 840, 841.
Moodlaw, lands and wether, 843.
Moodlaw, barony de— 842, 843.
Monkmyres, 844.
Monktoun, town de— 131.
Montfe, lands of— 418, 419.
Montrois, (Montrofe), burgh of— 9, 17, 20, 26, 27, 121, 184, 189, 193, 195, 196, 211, 264, 267, 438, 476, 504, 601, 613.
———— colledge and hospitale of said— 475, 476.
Monydie, lands of— 844.
Monyey, (Monyve), lands of— 845.
———— place of— 844.
Monyfood, town de— 847.
Monyfurdie, kirk of— 832, 846.
Monymaill, parochin of— 848, 849.
Monymaill, baronie de— 119, 848, 851.
———— lands of— 132, 464, 852.
Monymusk, lands of— 496.
Monvois, (Monvey), L.
———— diocesis de— 838, 839, 840.
Monzievaillown. Vt Monkeyrie.
Mongallone, 464, 850.
Monkmyre, baronie de— 850, 930, 934.
———— place of— 850, 851.
Morinthoun, place of— 853.
Morphertoun, town de— 844.
Morrone, baronie de— 960.
———— college of— 960—not bot.
———— erldome of— 842, 850, 852, 853, 859, 870, 872, 899, 905, 944, 949.
———— shire and wather, 849.
———— regalitie of— 850, 851.
Mortimer, baronie de— 850, 851.
Mortoun, 854.
Mortoun, lands of— 855.
———— place of— 854.
Morvennal, lands of— 852.
Mukkill, baronie of— 875, 876.
Muklill, lands of— 850.
Mukrosse, lands of— 852.
Mulloche, barony de— 851—853 bis?
Mure, lands of— 1338.
Mure, (Murroch), of Auchindrane, 30.
Murehous, town de— 852, 853, 860.
Murrayes, town de— 852, 853, 857.
Murray, name of— 840, 850. Vt Moravia.
———— erldome of— 847, 848. Vt Moravia.
———— (the) erldome of— 1008, 1018.
Murroch, lands of— 838.
Musselburgh, baronie of— 850.
———— lordship of— 850, 857.
———— regalitie of— 852.
Myddilburgh, barony and lordship of— 922, 923.
Mydfhill, ward of— 922.
Mydfhielen, lands of— 840.
Mydtoun, town de— 61.
Mylnetoun, (Mylnetoun), lands of— 107, 635, 636.
Myrtoun, town of— 838.
Myrtside, lands of— 605, 606.
Mywet, town de— 844.

Nairne, Glenyfowlis of— 91, 125, 193, 845, 846.
———— water of— 211.
Nairne, (Nayrne), lordship of— 852.
Nairnis, lands of— 851.
Nakland, place of— 51.
Ne, water of— 842.
Neidpeth, (Neidpeth), arms and wether, 853.
———— name of— 179.
Netherlandis, 852.
Nethertoun, (Nethertoun), lands of— 849, 852.
———— town de— 537, 540.
Newaldrey, 500.
Newbattle, lands of— 418.
Newburne, lands and barony of— 612.
Newhamerdun, lordship and baronie of— 418.
Newbottle, abbay of— 866, 867, 612.
———— bounds of abbotrikne de— 418, 510, 511, 512—514 bis?, 587, 593.
———— place of— 510.
Newby, town de— 860, 861.
Newbyres, town de— 512.
Newgrange, town de— 849, 851.
Newhous, place of— 941.
Newlandlie, baronie of— 860.
———— mylnis de— 861.
———— lands of— 861, 958, 959, 972, 975.
Newmark, lands of— 830.
Newtoun, lands of— 496, 587.
———— lands of Lyne, 860, 861.
———— place of— 512.
———— (nere Spot), 862, 863.
Newtyle, place of— 941.
Nidderdill, town de— 845, 846.
Nisbetshiel, lands of— 418, 437, 587.
Norpeth, land of— 587.
Northberuik, 188, 189, 890, 891, 894, 897, 899, 937, 938, 939, 1033.
———— abbey &c. of— 247, 437.
———— baronie of— 601.
Northelk, water of— 847, 849.
Northfolk, (of Edinburgh), 862.

Northhaven, lands of— 413.
Norwegians, 12, 307, 365, 368, 388, 530.
Nunnyhaven, cities and wells, 637, 639.
Nurgate, 437.
Nyle, a pit de— 638.
Nyth, water of— 349.
Nythsdale, 386.

Obelisks, lands of— 440. V. Abbotsford.
Obituary, lands of— 373.
Odonella, lands of— 601.
Odstergreen, estate of— 336.
Odwerend, town de— 329, 374.
Ogilbe, lands and barony of— 615.
Ogilly, lands of alias, 344.
—— place of ruins, 341.
Okell, a marsh— 448.
Orkhouse, 635, 636.
Orkney, Bishopric of— 58, 515, 520.
—— chantors and precentor of— 459.
—— rights of— 5, 14, 19, 214, 245, 254—256 and 457, 460, 509, 591.
—— Islandmen of— 443, 459.
Ormesbie, barony of— 602, 612.
—— land of— 369, 418.
Ormiston, place in kirk of— 602.
—— place of— 9.
Ornehill, land of— 177.
Orphans, town de— 515.
Orrytarbet, lands of— 609.
Orwynsyde, lands of— 456.
Orygehyllhill, (possibly Craigend), land of— 177.
Orrockhill, (alias Kilrig), land of— 177.

Pandores, (Pedaroes), town de— 518, 519.
Papa croft, 337.
Park (of the Deane) 634.
Parkhall, lands of— 348.
—— place of— 256, 265, 342.
Parkhous, the, 624.
—— town de la, 601, 634.
Parkhillock, (Parkhillock), lands of— 153—157 and
Paisley, (Pasley), abbacie of— 532, 567, 595.
—— castell and place of— 61, 121, 548.
—— kirk of— 548.
—— lordship of— 596.
—— regality of— 567.
—— town of— 596.
Pasmilhill, le blenchfeld of— 604, 598.
Pedmilhouse, town de— 515.
Perthe, burgh of— 5, 21, 46, 48, 52, 57, 70, 448, 495, 508, 515, 521, 530, 603.
—— fabrics and towns of— 92, 509, 514, 540, 541, 515, 553.
Pendicleuil, 597.
Penfluchrith, (Pedeland frith), the, 157, 609.
Perthe, burgh of— 2, 3, 5, 7, 10, 66, 75, 105—111 and, 121, 123, 128, 148, 150, 164, 174, 177, 181, 184—187 and, 190, 195, 198, 201, 217, 232, 240, 244, 254, 256, 258, 260—268 and, 290—292 and, 299, 305, 311, 314, 315, 320, 333, 340, 347, 353, 365, 366, 367, 459, 471, 488, 487, 488, 493, 495, 497, 498, 501, 505—508 and 509, 515, 516, 520, 521, 527, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569,

Rockville, [Rothesay], 1
Rollers, [now Stuartfield], 1
Rolt, [Kirkmichael], 1
Rom, 1
Romney, [the Precentor's Priory of], 1
——— burgh of, 1
——— [Stuartfield], 1
——— [Stuartfield], 1
——— [Stuartfield], 1
Rontrieve, place of, 1
Ropleth, 1
——— (Renton), place of, 1
Ralchhill, lands of, 1
Ralchhill, place of, 1
Rallowa, lands of, 1
Radio, lands of, 1
Rattlin, kirk of, 1
Ramsay, lands of, 1
Rawtonhead, acre de, 1
Reidcastle, place of, 1
Reidhall, acre de, 1
Reidhaugh, lands of, 1
Renfrew. V. Renfrew.
Rolleslie, lands of, 1
Rothley, priory of, 1
Rothmy, place of, 1
Rothmy, village and lands of, 1
Rotterdam, place of, 1
Ridgewellhill, lands of, 1
Rikkars, acre de, 1
Robertland, lands and place of, 1
Robertson, barons de, 1
Rochelle, 1
Rodsdowrie, acre de, 1
Rodsdrum, lands of, 1
Romanogregis, acre et villa de, 1
Rome, 1
Rosehallo, acre de, 1
——— acre de, 1
Rothmuthill, lands of, 1
Rowmelow, burgh of, 1
Roth, bishopric of, 1
——— chancery of, 1
——— archdeans of, 1
Rothsie, lands of, 1
Rothyth, barony and lands of, 1
——— place of, 1
Rothmay, ecclesia de, 1
Rothesay, burgh of, 1
Rothsie, town and lands of, 1
Rothlamond, cochrie de, 1
Rouchburn, acre de, 1
Rowmeadow, 1
Roxburgh, burgh of, 1
——— Schirefdome of, 1
Ruchlands, place of, 1
Ruddyscove, [Point Lascar], 1
Ruthe, 1
Ruthergiene, 1
Ruthmyne, 1
Ruthven, 1
——— forteleice of, 1
——— vicarium de, 1
Rydon, acre de, 1
Rydsdale, lands of, 1
Rydsdale, lands of, 1
Rydsdal muir, acre de, 1
——— acre de, 1
Rytrosse, acre de, 1
Salcoats, land and town of, 1
Salgarth, 1
Salmon, acre de, 1
Salmonhouse, acre de, 1
Sandhouse, acre de, 1
Sanctuarium, [Holyrood-house], of, 1
Sanctuarium, [Holyrood-house], of, 1
——— archdeacon of, 1
——— canons of, 1
——— college of, 1
——— parsonage of, 1
——— precentorie of, 1
——— priour of, 1
——— regalia of, 1
——— seale of, 1
Sanct Andrew, church of, 1
Sanct Andrew, college of, 1
Sanct Andrew, cross of, 1
Sanct Andrew, diocese of, 1
Sanct Andrew, priour of, 1
Sanct Andrew, priour of, 1
Sanct Andrew, priour

Shandellis, Lr., 259, 260.
Shandwick, lands (Dor.), 545.
Shandwell (Dor.), 545.
Sharp, island of— 365.
Sharpe, lands of— 471.
Shaw, 615.
Shawes, 615.
Shawfair (Shawfarrell), 548, 550.
Shawk, water of— 448.
Shelling-ness, lands of— 436.
Shiells, lands and tenants of— 253.
——— part of— 608.
Shielhaven, lands of— 220.
Shiells, lands (Lin.), 615.
Shrowdhame, lands of— 467.
Shrowdhame, parish of— 467.
Shrowdhame, parish of— 467.
Shrowdhame, parish

Tounyettem, (Tounyettame), baronia de— 257, 259, 409.
Touruchan, landis of— 592.
Traprane, landis of— 629.
Tray, terre de mekle and litle, 634.
Trewis, 635, 636.
Trinitie College, 499.
Troqueir, land of— 436, 587.
Trottenſhaw, landis of— 490.
Tuinſchelburne, 393.
Tullicowtrie, place of— 534.
Tullieangus, 113.
Tullikerie, landis of— 615.
Tulliquhone Lindſay, 249.
Tullois, landis of— 432, 587.
Tullouſe, landis of over and nether, 270.
Tullychquhonis, landis of twa— 249.
Tullymad, landis of— 6.
Tulnolwm, mekle and litle, 618.
Tungland, abbacie of— 625.
Turrauchtie, landis of— 587. V. Tarrachtie.
Tuſchelaw, landis of— 618.
Tweid, wattir of— 34.
Tyne, watter of— 218, 322.
Tymeis, place of— 534.
Tynninghame, place of— 52.
Tyrie, heavin of— 615.

Vaglsie, landis of— 322.
Valayfeild, terre de— 584.
Vallis, terre de— 584.
Vchiltrie, baronie of— 480.
Vchtirardour, 239, 240.
Vgiltoun, eccleſia de— 653.
——— landis of— 629, 653.
Vgy, wattir of— 217.
Vicarland, 641.
Vathank, landis of— 373, 549.
Vpſlo in Noroway, 563—567 *incl.*
Vrchill, landis of— 592.
Vrquhany, landis of— 356.
Vrquhard, barorie and lordſchip of— 598.
——— eccleſia de— 485.
Vtilaw, landis of— 615.

Wadelis, baronie of— 272.
Walkmylne, 549.
Walterland, 264, 266.
Wantoun wallis, 270.
Ward, terre de lie— 633.
Wardlaw, eccleſia de— 653.
Wardroptoun, landis of— 475, 592.
Waſtertoun, terre de— 635.
Watterband, 264. V. Walterland.
Waſtertoun, terre de— 635.
Waueloipdaill, 392.
Weddergrange, landis of— 415.
Wedden, weſter, 282.
Weinpark, landis of— 270.
Wellis, landis of— 348, 414.
Welltoun, landis and baronie of— 237.
——— landis of— 245.
Weltoun, barony of— 257, 409.
——— terre de— 257.
Wertlandfyde, 639—641 *incl.*
Weſtertoun, 636.
Weſtfeild, landis of— 628.
Weſthall platt, 413.
Weſthouſe, landis of— 511.
Weſthope, landis of— 268, 323.
Weymis, 615.
Widdaneleuth, 270.
Wigtoun, burgh of— 49, 52, 70, 193, 195, 196, 201, 206, 224, 341, 426, 439, 492.
——— ſchirreſſdome of— 92, 123, 205, 206, 238, 440, 449.
——— vicarage of— 568.
Williamſhoip, terre de— 513.
Wodend, landis of— 322.
Wodhall, baronie of— 272.
——— place of— 51.
Wodhouſlie, landis of— 387, 470, 600.
——— place of— 51.
——— tour and fortalice of— 387.
Wodland, lie, 264, 266, 289.
Wolftoun, terre et baronia de— 257, 259, 410.
Workland, 264, 266.
Wray, landis of— 273.
Wrichtſland, villa et terra de— 156, 157, 250.

Yeſter, 649.
Ythan, watter of— 217.

Zetland, 91, 254—256 *incl.* 459, 489, 591, 616.
——— lordſchip of— 589.

* ++

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 18 July, 2018